

## Capitolul 1. CELULĂ, ȚESUTURI

Întrebări realizate de Dr. Tulin Raluca

Topografia organelor și sistemelor de organe. Niveluri de organizare.

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Referitor la axul grosimii corpului selectați afirmația adevărată:

- A. Este reprezentat de axul longitudinal
- B. Este reprezentat de axul sagital
- C. Este un ax oblic
- D. Are un pol stâng și un pol drept
- E. Are un pol superior și un pol inferior

2. Referitor la lizozomi selectați afirmația adevărată:

- A. Sunt răspândiți în întreaga hialoplasmă
- B. Sunt reprezentați de sisteme canaliculare ce leagă plasmalema de membrana nucleară
- C. Reprezintă sediul sintezei proteice
- D. Au rol în diviziunea celulară
- E. Se numesc și dictiozomi

3. Care dintre următoarele organite nu aparțin organitelor celulare comune?

- A. Centrozomul
- B. Reticulul endoplasmic rugos
- C. Corpusculii lui Palade
- D. Miofibrilele
- E. Dictiozomii

4. Referitor la potențialul membranar de repaus selectați afirmația falsă:

- A. Valoarea lui se datorează activității pompei  $\text{Na}^+/\text{K}^+$
- B. Prezintă o pantă ascendentă și o pantă descendentă
- C. Are o valoare medie de  $-65\text{mV}$  până la  $-85\text{mV}$
- D. Depinde de permeabilitatea membranei pentru diferite tipuri de ioni
- E. Valoarea sa este apropiată de cea a potențialului de echilibru pentru  $\text{K}^+$

5. Care dintre următoarele molecule nu pot traversa membrana celulară prin difuziune?

- A. Oxigenul ( $\text{O}_2$ )
- B. Hormonii steroizi
- C. Dioxidul de carbon ( $\text{CO}_2$ )
- D. Molecule nepolarizate
- E. Glucoza

6. Referitor la canalele ionice selectați afirmația falsă:
- A. Prin ele se permite pasajul ionic
  - B. Sunt structuri cu dimensiuni mici
  - C. Sunt structuri ce se pot vizualiza cu microscopul electronic
  - D. Au structură proteică
  - E. Sunt formațiuni membranare
7. Care dintre următoarele țesuturi nu reprezintă un tip de țesut conjunctiv?
- A. Moale
  - B. Fluid
  - C. Dur
  - D. Semidur
  - E. Unistratificat
8. Epiteliul traheal reprezintă un tip de țesut:
- A. Conjunctiv semidur cartilaginos
  - B. Epitelial de acoperire pseudostratificat
  - C. Conjunctiv moale fibros
  - D. Conjunctiv moale lax
  - E. Epitelial de acoperire pluristratificat
9. Perioada refractară absolută se datorează:
- A. Inactivării canalelor pentru  $\text{Na}^+$
  - B. Inactivării canalelor pentru  $\text{K}^+$
  - C. Activării canalelor pentru  $\text{Ca}^{2+}$
  - D. Activării canalelor pentru  $\text{Na}^+$
  - E. Activării canalelor pentru  $\text{K}^+$
10. Țesutul osos haversian se găsește la nivelul:
- A. Epifizelor oaselor lungi
  - B. Diafizelor oaselor lungi
  - C. Interiorul oaselor scurte
  - D. Interiorul oaselor late
  - E. Discurilor intervertebrale
11. Selectați afirmația falsă referitoare la celulă:
- A. Este unitatea de bază morfofuncțională și genetică a organizării materiei vii
  - B. Poate exista singură
  - C. Există numai în grup
  - D. Dimensiunile celulelor pot varia
  - E. Inițial toate celulele au formă globuloasă
12. Referitor la numărul nucleilor celulari selectați afirmația falsă:
- A. Hepatocitul este o celulă binucleată
  - B. Fibra musculară striată este o celulă multinucleată
  - C. Hematia adultă este anucleată
  - D. Majoritatea celulelor sunt mononucleate
  - E. Toate răspunsurile sunt corecte

- 13. Selectați afirmația falsă referitoare la potențialul de acțiune:**
- A. La neuron acesta depășește 0 mV
  - B. La fibra musculară netedă de la nivelul antrului piloric nu depășește 0mV
  - C. Durata unui potențial de acțiune al unui neuron este egală cu cel al unei celule miocardice ventriculare
  - D. Reprezintă modificarea temporară a potențialului de membrană
  - E. Se datorează unor curenți electrici
- 14. Selectați afirmația falsă referitoare la țesuturi:**
- A. Sunt formate din celule similare
  - B. Tiroida prezintă țesut secretor tip endocrin
  - C. Epiderma prezintă țesut epitelial simplu
  - D. Celulele sunt unite între ele printr-o substanță intercelulară
  - E. Pavilionul urechii prezintă țesut conjunctiv elastic
- 15. La nivelul gâtului găsim următoarele structuri, cu excepția:**
- A. Laringe
  - B. Esofag
  - C. Trahee
  - D. Articulații
  - E. Timus
- 16. Selectați afirmația adevărată referitoare la axele corpului:**
- A. Axele nu se întretaie în unghi drept
  - B. Axul sagital este axul lungimii corpului
  - C. Axul longitudinal este vertical
  - D. Axul transversal este axul grosimii corpului
  - E. Axul longitudinal se mai numește și anteroposterior
- 17. Selectați afirmația falsă referitoare la cap:**
- A. Împreună cu gâtul formează extremitatea cefalică
  - B. Partea craniană corespunde viscerocraniului
  - C. Neurocraniul și viscerocraniul alcătuiesc capul
  - D. Este legat de trunchi prin gât
  - E. Toate răspunsurile sunt corecte
- 18. Se găsesc în toate celulele:**
- A. Centrozomul
  - B. Corpi Nissl
  - C. Mitocondrii
  - D. Lizozomi
  - E. Desmozomi



**19. Referitor la potențialul de acțiune toate afirmațiile sunt adevărate, cu excepția:**

- A. Este un răspuns de tip „tot sau nimic”
- B. Odată atins potențialul prag, depolarizarea este spontană
- C. Panta ascendentă se datorează creșterii permeabilității membranei pentru  $K^+$
- D. Canalele speciale pentru  $Na^+$  sunt voltaj-dependente
- E. Aspectul și durata potențialului de acțiune sunt diferite în funcție de tipul de celulă

**20. Referitor la planul frontal, selectați afirmația adevărată:**

- A. Este perpendicular pe frunte
- B. Trece prin axul sagital
- C. Trece prin axul longitudinal
- D. Împarte corpul într-o parte stângă și una dreaptă
- E. Este plan orizontal

### **COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Selectați organitele specifice:**

- 1. Corpii Nissl
- 2. Centrozomul
- 3. Miofibrilele
- 4. Ribozomii

**22. Referitor la membrana celulară selectați afirmațiile adevărate:**

- 1. Se numește plasmalemă
- 2. Este alcătuită în principal din glucide
- 3. Componenta proteică realizează mecanismele de transport
- 4. Glucidele din componența ei sunt puternic încărcate pozitiv

**23. Referitor la planul mediosagital al corpului selectați afirmațiile adevărate:**

- 1. Este planul simetriei bilaterale
- 2. Trece prin axul longitudinal și sagital
- 3. Împarte corpul în parte dreaptă și stângă
- 4. Este planul metameriei corpului

**24. Ficatul se proiectează la nivelul următoarelor subdiviziuni ale cavității abdominale:**

- 1. Epigastru
- 2. Hipogastru
- 3. Hipocondrul drept
- 4. Periombilical

**25. Selectați celulele cu formă globuloasă:**

- 1. Celulele adipoase
- 2. Ovulul
- 3. Celulele sanguine
- 4. Celulele cartilaginoase

**26. Care dintre următoarele organite lipsesc în neuroni:**

1. Lizozomii
2. Centrozomul
3. Dictiozomii
4. Miofibrilele

**27. Care dintre următoarele organite prezintă forma ovală sau rotundă?**

1. Centrozomul
2. Mitocondrii
3. Aparat Golgi
4. Ribozomi

**28. Care dintre următoarele tipuri de transport transmembranar reprezintă transport pasiv?**

1. Difuziunea
2. Osmoza
3. Difuziunea facilitată
4. Cotransport

**29. Selectați planurile verticale ale corpului:**

1. Planul sagital
2. Planul transversal
3. Planul frontal
4. Planul metameriei corpului

**30. Dimensiunile celulelor variază în funcție de:**

1. Vârsta
2. Starea fiziologică a organismului
3. Specializarea celulei
4. Condițiile mediului intern

**31. Referitor la membrana celulară selectați afirmațiile adevărate:**

1. Membrana conține glicoproteine și glicolipide atașate pe fața ei internă
2. Glicoproteinele și glicolipidele sunt puternic încărcate pozitiv
3. Proteinele sunt uniform distribuite la nivelul membranei
4. Porțiunea hidrofilă a membranei formează un bistrat

**32. Mecanismele care utilizează proteine transportatoare sunt:**

1. Difuziunea
2. Difuziunea facilitată
3. Osmoza
4. Transportul activ

**33. Referitor la mecanismele de transport care utilizează proteine transportoare selectați afirmațiile adevărate:**

1. Este un transport saturabil
2. Pentru același tip de moleculă poate apărea competiția între moleculele de transportat
3. Moleculele se deplasează conform gradientului de concentrație
4. Moleculele se deplasează împotriva gradientelor de concentrație

**34. Care dintre următoarele proprietăți determină potențialul de membrană?**

1. Prezența intracelulară a moleculelor nedifuzabile încărcate pozitiv
2. Activitatea pompei  $\text{Na}^+/\text{K}^+$
3. Glicoproteinele membranare puternic încărcate pozitiv
4. Permeabilitatea selectivă a membranei

**35. Selectați mecanismele care realizează transportul transmembrantar:**

1. Difuziunea
2. Transportul activ
3. Osmoza
4. Pinocitoza

**36. Selectați afirmațiile false referitoare la potențialul de acțiune:**

1. Potențialul de acțiune revine către valoarea de repaus datorită ieșirii potasiului din celulă
2. Stimulii subliminari nu provoacă depolarizarea
3. Potențialul de acțiune odată generat va stimula zonele adiacente ale membranei
4. Stimulii supraliminari determină o reacție mai amplă

**37. Referitor la panta ascendentă a potențialului de acțiune selectați afirmațiile adevărate:**

1. Canalele speciale pentru  $\text{Na}^+$  se deschid când potențialul de membrană atinge valoarea prag
2. Este mai puțin abruptă pentru celula miocardică ventriculară decât pentru fibra musculară netedă a antrului gastric
3. Se datorează creșterii permeabilității membranei pentru  $\text{Na}^+$
4. Se datorează ieșirii  $\text{K}^+$  din celulă prin canale speciale pentru acest ion

**38. Depolarizarea celulei se produce atunci când stimulul:**

1. Este subliminar
2. Este supraliminar
3. Este sub valoarea prag
4. Atinge valoarea prag

**39. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la transportul transmembrantar:**

1. Difuziunea facilitată nu necesită energie de transport
2. Pompa  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  funcționează cu consum de ATP
3. Pinocitoza este o formă de endocitoză
4. Etanolul poate difuza prin membrana celulară



**40. Pot traversa membrana celulară prin difuziune următoarele molecule:**

1. Etanol
2. Uree
3. Hormoni steroizi
4. Glucoza

**41. Transportul calciului din mediul intracelular în cel extracelular este un transport:**

1. Care necesită proteine transportoare
2. Prin difuziune facilitată
3. Activ
4. Prin osmoză

**42. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la mitocondrii:**

1. Sunt sediul sintezei proteice
2. Au forma ovală, rotundă
3. Matricea mitocondrială se găsește între cele două membrane externă și internă
4. Sunt sediul fosforilării oxidative

**43. Prelungiri citoplasmatic permanente acoperite de plasmalemă sunt următoarele:**

1. Cili
2. Desmozomi
3. Microvili
4. Pseudopode

**44. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la membrana nucleară:**

1. Este poroasă
2. Este dublă
3. Are structură trilaminată
4. Este constituită din două foițe

**45. Referitor la carioplasmă selectați afirmațiile adevărate:**

1. Conține centrosomul
2. La nivelul ei există o rețea de filamente subțiri formate din granulații fine de cromatină
3. Are o parte nestructurată numită hialoplasmă
4. Este o soluție coloidală cu aspect omogen

**46. Care dintre următoarele structuri participă la formarea cromozomilor?**

1. ADN
2. ARN cromozomal
3. Proteine histonice
4. Proteine nonhistonice

**47. Pentru ca osmoza să se producă, membrana trebuie să fie:**

1. Complet permeabilă
2. Mai permeabilă pentru moleculele de solvent decât pentru cele de solvit
3. Mai permeabilă pentru moleculele de solvit decât pentru cele de solvent
4. Semipermeabilă

**48. Presiunea osmotică**

1. Este presiunea care trebuie aplicată pentru a preveni osmoza
2. Este presiunea care trebuie aplicată pentru a produce osmoza
3. Este proporțională cu numărul de particule dizolvate în soluție
4. Este invers proporțională cu numărul de particule dizolvate în soluție

**49. În abdomenul lateral stâng se proiectează:**

1. Anse intestinale
2. Splina
3. Colon descendent
4. Stomac

**50. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?**

1. Termenul volar se referă la formațiunile palmei
2. Termenul dorsal se referă la formațiunile superioare ale labei piciorului
3. Superficial și profund arată gradul de apropiere față de suprafața corpului
4. Polul superior al corpului este numit pol caudal

**51. Planul metameriei corpului trece prin axul:**

1. Longitudinal
2. Sagital
3. Lungimii corpului
4. Lățimii corpului

**52. Următoarele structuri prezintă țesut conjunctiv moale fibros:**

1. Tendoane
2. Aponevroze
3. Ligamente
4. Cartilaje

**53. Selectați celulele cu formă globuloasă:**

1. Ovul
2. Celule cartilaginoase
3. Celule adipoase
4. Fibra musculară striată

**54. Referitor la centrosferă alegeți afirmațiile adevărate:**

1. Este răspândită în întreaga hialoplasmă
2. Se găsește în interiorul centriolilor cilindrici
3. Este sediul formării cromozomilor
4. Este reprezentată de o zonă de citoplasmă vâscoasă în jurul centrozomului

**55. Ergastoplasma**

1. Prezintă lizozomi pe suprafața externă a peretelui
2. Este formată din micro- și macrovezicule și din cisterne alungite
3. Conține enzime hidrolitice
4. Este o formă diferențiată a reticulului endoplasmic neted



**56. Membrana celulară conține:**

1. Glicoproteine
2. Fosfolipide
3. Glicolipide
4. Proteine

**57. Proteinele de la nivelul membranei celulare se găsesc localizate:**

1. Pe fața internă
2. Transmembranar
3. Pe fața externă
4. Sub formă de bistrat cu miez hidrofob

**58. Din structura cromozomilor nu fac parte:**

1. ARN cromozomal
2. ADN
3. Cantități mici de ioni de calciu și magneziu
4. Fosfolipide

**59. Celula glială:**

1. Aparține țesutului conjunctiv moale
2. Se numește nevrogliă
3. Intră în structura organelor de simț
4. Aparține țesutului nervos

**60. Referitor la perioada refractară relativă selectați afirmațiile adevărate:**

1. Potențialul de acțiune obținut are o viteză de apariție a pantei ascendente mai mică
2. Pe parcursul ei nu se poate iniția un potențial de acțiune
3. Potențialul de acțiune obținut are o amplitudine mai redusă
4. Se datorează inactivării canalelor pentru  $K^+$

**RĂSPUNSURI**

**COMPLEMENT SIMPLU**

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1. B (pag 4)    | 11. C (pag 5)     |
| 2. A (pag 7)    | 12. E (pag 7)     |
| 3. D (pag 7)    | 13. C (pag 10,11) |
| 4. B (pag 9,10) | 14. C (pag 11)    |
| 5. E (pag 8,9)  | 15. E (pag 4)     |
| 6. C (pag 9)    | 16. C (pag 4)     |
| 7. E (pag 11)   | 17. B (pag 4)     |
| 8. B (pag 11)   | 18. A (pag 7, 84) |
| 9. A (pag 10)   | 19. C (pag 9,10)  |
| 10. B (pag 11)  | 20. C (pag 5)     |

## COMPLEMENT GRUPAT

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 21. B (pag 7)   | 44. E (pag 8)   |
| 22. B (pag 6)   | 45. C (pag 7,8) |
| 23. A (pag 4,5) | 46. E (pag 9)   |
| 24. B (pag 4)   | 47. A (pag 8,9) |
| 25. E (pag 5)   | 48. B (pag 9)   |
| 26. C (pag 7)   | 49. C (pag 7)   |
| 27. C (pag 7)   | 50. A (pag 7)   |
| 28. A (pag 8)   | 51. E (pag 8)   |
| 29. B (pag 4,5) | 52. C (pag 7,8) |
| 30. E (pag 5)   | 53. E (pag 8)   |
| 31. D (pag 6)   | 54. C (pag 9)   |
| 32. C (pag 9)   | 55. B (pag 9)   |
| 33. E (pag 9)   | 56. B (pag 4)   |
| 34. C (pag 6,9) | 57. A (pag 4,5) |
| 35. E (pag 8,9) | 58. C (pag 4,5) |
| 36. D (pag 10)  | 59. A (pag 11)  |
| 37. B (pag 10)  | 60. A (pag 5)   |
| 38. C (pag 10)  | 61. D (pag 7)   |
| 39. E (pag 9)   | 62. D (pag 7)   |
| 40. A (pag 8,9) | 63. E (pag 6)   |
| 41. B (pag 9)   | 64. A (pag 6)   |
| 42. C (pag 7)   | 65. D (pag 8)   |
| 43. A (pag 7)   | 66. C (pag 11)  |
|                 | 67. B (pag 10)  |

## Capitolul 2. SISTEMUL NERVOS

Întrebări realizate de Șef lucrări Dr. Ioan Alexandru Bulescu

### COMPLEMENT SIMPLU

1. **Pe fața laterală a emisferei cerebrale nu se poate observa:**
  - A. Girul precentral
  - B. Girul postcentral
  - C. Corpul calos
  - D. Lobul frontal
  - E. Lobul occipital
  
2. **Dintre nervii cranieni au fibre parasimpatice următorii, cu excepția:**
  - A. III
  - B. IV
  - C. VII
  - D. IX
  - E. X
  
3. **Este o caracteristică a sistemului nervos vegetativ simpatic:**
  - A. Are originea fibrelor preganglionare în trunchiul cerebral
  - B. Fibrele sunt distribuite în principal la nivelul capului
  - C. Ganglionii sunt localizați intramural
  - D. Ganglionii sunt situați în lanțurile paravertebrale
  - E. Are originea fibrelor preganglionare în măduva sacrală
  
4. **Fibrele parasimpatice ale nervului facial au originea reală în:**
  - A. Nucleul salivator inferior
  - B. Nucleul salivator superior
  - C. Nucleul solitar
  - D. Nucleul accesoriu
  - E. Nucleii cohleari
  
5. **Pe care din componentele nervului spinal se găsește ganglionul paravertebral?**
  - A. Rădăcina posterioară
  - B. Rădăcina anterioară
  - C. Ranura comunicantă albă
  - D. Trunchiul nervului spinal
  - E. Nici una din cele de mai sus



**6. Este adevărat despre nervul spinal:**

- A. Sunt 7 perechi de nervi spinali cervicali
- B. Rădăcina anterioară este senzitivă
- C. Trunchiul nervului are numai fibre motorii
- D. Ramurile dorsale formează plexuri
- E. Rădăcina posterioară este senzitivă

**7. Fibrele căror nervi cranieni nu au originea în bulb?**

- A. Glosofaringian
- B. Vag
- C. Accesor
- D. Abducens
- E. Hipoglos

**8. Nu este unul din efectele sistemului nervos vegetativ parasimpatic:**

- A. Creșterea secreției glandei lacrimale
- B. Reducerea secreției glandelor mucoase de la nivel pulmonar
- C. Creșterea secreției glandelor intestinale
- D. Mioza
- E. Contractia mușchiului ciliar

**9. Nu este adevărat despre emisferele cerebrale:**

- A. Pe fața medială se poate observa șanțul central Rolando
- B. Pe fața medială se poate observa lanțul corpului calos
- C. Fisura laterală începe pe fața bazală
- D. Lobul parietal se află inferior de scizura laterală
- E. Lobul frontal se află anterior de șanțul central

**10. Este adevărat despre cerebel:**

- A. Este legat doar de mezencefal
- B. Se găsește posterior de diencefal
- C. Are substanță cenușie dispusă la interior
- D. La el ajung numai aferențe
- E. Leziunile cerebelului determină tulburări metabolice

**11. Despre funcțiile neocortexului este fals:**

- A. Se grupează în senzitive, asociative și motorii
- B. Este sediul proceselor psihice afectiv-emoționale
- C. Funcțiile asociative realizează percepția lumii înconjurătoare
- D. Funcțiile asociative realizează percepția diferitelor senzații
- E. Principalele structuri implicate în funcțiile motorii sunt cortexul motor, alături de nucleii bazali

**12. Nervul vag nu inervează:**

- A. Mușchii faringelui
- B. Mușchii laringelui
- C. Limba
- D. Plămânii
- E. Glanda lacrimală

**13. Una dintre ramurile nervului spinal se distribuie mușchilor jgheaburilor vertebrale:**

- A. Ramura ventrală
- B. Ramura meningeală
- C. Ramura dorsală
- D. Ramura comunicantă cenușie
- E. Ramura comunicantă albă

**14. Despre meningele spinale este adevărat:**

- A. Arahnoida este o membrană fibroasă
- B. Arahnoida este separată de pereții canalului vertebral doar de dura mater
- C. Dura mater este o membrană rezistentă cu rol de protecție
- D. În spațiul dintre arahnoidă și pia mater se găsește lichid cefalorahidian
- E. În spațiul dintre arahnoidă și dura mater se găsește lichid cefalorahidian

**15. Care dintre următoarele fascicule ascendente se găsește în cordoanul medular posterior?**

- A. Gowers
- B. Flechsig
- C. Spinocerebelos direct
- D. Rubrospinal
- E. Nici unul

**16. Neuronii fusiformi se găsesc:**

- A. În coarnele anterioare ale măduvei
- B. În stratul profund al scoarței cerebrale
- C. În zonele motorii ale scoarței cerebrale
- D. În zonele senzitive ale scoarței cerebrale
- E. În ganglionii spinali

**17. Care dintre următorii nervi cranieni are fibre cu originea reală în mai multe etaje ale sistemului nervos central?**

- A. Nervul abducens
- B. Nervul trohlear
- C. Nervul oculomotor
- D. Nervul accesoriu
- E. Nervul glosfaringian

**18. Axonii deutoneuronului căii sensibilității protopatice alcătuiesc fasciculul:**

- A. Spinotalamic lateral
- B. Spinotalamic anterior
- C. Gracilis
- D. Cuneat
- E. Spinocerebelos dorsal

**19. Fibrele parasimpatice ale nervului glosofaringian inervează:**

- A. Limba
- B. Glanda parotidă
- C. Laringele
- D. Glanda lacrimală
- E. Artera carotidă

**20. Fibrele cu originea în nucleul accesoriu al oculomotorului din mezencefal ajung la:**

- A. Mușchiul oblic superior
- B. Mușchiul oblic inferior
- C. Mușchiul sfincter al irisului
- D. Mușchiul drept superior
- E. Nici unul de mai sus

#### **COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Fibrele nervului facial cu originea în nucleii lacrimal și salivator superior inervează:**

- 1. Glanda lacrimală
- 2. Glanda submandibulară
- 3. Glanda sublinguală
- 4. Glanda parotidă

**22. Sunt nervi senzoriali:**

- 1. Optic
- 2. Olfactiv
- 3. Acustico-vestibular
- 4. Trigeminal

**23. Extirparea cerebelului poate determina:**

- 1. Scăderea forței musculare
- 2. Scăderea capacității de concentrare
- 3. Scăderea tonusului muscular
- 4. Scăderea memoriei

**24. Sunt părți ale diencefalului:**

- 1. Metatalamusul
- 2. Hipotalamusul
- 3. Talamusul
- 4. Hipocampusul



**25. Sunt caracteristici ale cerebelului:**

1. Are formă de fluture
2. Are suprafața netedă
3. Este situat în fosa craniană posterioară
4. Pedunculii cerebeloși conțin numai fibre aferente

**26. Centrii sistemului nervos vegetativ parasimpatic se găsesc în:**

1. Măduva cervicală
2. Măduva toracală
3. Măduva lombară
4. Măduva sacrală

**27. Care sunt afirmațiile greșite în legătură cu efectele stimulării simpatice?**

1. Determină midriază
2. Determină relaxarea mușchiului ciliar
3. Reduce secreția lacrimală
4. Reduce secreția glandelor mucoase pulmonare

**28. Care organe nu prezintă inervație parasimpatică?**

1. Globul ocular
2. Glandele sudoripare
3. Tractul gastrointestinal
4. Medulosuprarenala

**29. Cele mai importante componente ale sistemului limbic sunt:**

1. Corpul calos
2. Hipocampusul
3. Talamusul
4. Calea olfactivă

**30. Următorii nervi cranieni participă la inervația limbii:**

1. Facial
2. Glosofaringian
3. Vag
4. Hipoglos

**31. Eferențele nucleilor bazali către nucleii din mezencefal sunt:**

1. Strionigric
2. Striorubric
3. Strioreticulare
4. Reticulospinale

**32. Nervul oculomotor inervează:**

1. Mușchiul drept extern
2. Mușchiul drept superior
3. Mușchiul oblic superior
4. Mușchiul drept inferior

33. Ce elemente pot fi identificate pe fața medială a emisferei cerebrale?

1. Hipocampusul
2. Șanțul central Rolando
3. Șanțul olfactiv
4. Scizura calcarină

34. Calea eferentă vegetativă parasimpatică are următorii ganglioni:

1. Paravertebrali
2. Juxtaviscerali
3. Prevertebrali
4. Intramurali

35. Este adevărat despre configurația internă a măduvei spinării:

1. Substanța cenușie este așezată central
2. Substanța albă este așezată sub formă de cordoane
3. Comisura cenușie este străbătută de canalul ependimar
4. Coarnele posterioare conțin neuroni motori

36. Chemoreceptori se găsesc în:

1. Globul ocular
2. Corpii carotidieni
3. Mușchi
4. Mugurii gustativi

37. Ce tip de fibre conține nervul oculomotor?

1. Motorii
2. Parasimpatice postganglionare
3. Parasimpatice preganglionare
4. Senzitive

38. Care dintre următorii nervi au originea aparentă în șanțul preolivar?

1. Glosofaringian
2. Vag
3. Accesoriu
4. Hipoglos

39. Este fals despre nucleii bazali:

1. Formează corpii striați
2. Sunt nuclei ai sistemului piramidal
3. Sunt situați superior și lateral de talamus
4. Fac parte din diencefal

40. Este adevărat despre scoarța cerebrală:

1. Paleocortexul este format din două straturi celulare
2. Neocortexul este format din șase straturi celulare
3. Neocortexul are funcții senzitive
4. Sistemul limbic are conexiuni cu analizatorul olfactiv



- 41. Este fals despre calea sensibilității termice și dureroase:**
1. Receptorii sunt terminații nervoase libere
  2. Receptorii sunt reprezentați de discurile Merkel
  3. Protoneuronul se află în ganglionul spinal
  4. Deutoneuronul se află în talamus
- 42. Dintre următoarele căi ascendente care au deutoneuronul în măduva spinării?**
1. Calea sensibilității termice și dureroase
  2. Calea sensibilității tactile grosiere
  3. Calea sensibilității interoceptive
  4. Calea sensibilității kinestezice
- 43. Neurotransmițătorii sistemului nervos vegetativ pot fi:**
1. Noradrenalină
  2. Acetilcolină
  3. Adrenalină
  4. Monoxid de azot
- 44. Care din următorii nervi cranieni participă la inervația laringelui?**
1. IX
  2. X
  3. XII
  4. XI
- 45. Despre cerebel nu este adevărat:**
1. Pedunculii cerebeloși inferiori conțin numai aferențe
  2. Pedunculii cerebeloși superiori conțin numai eferențe
  3. Pedunculii cerebeloși mijlocii leagă cerebelul de mezencefal
  4. Între cerebel și trunchiul cerebral se delimitează ventriculul III
- 46. Care dintre următorii nuclei parasimpatici nu se găsește în punte?**
1. Nucleul accesoriu al oculomotorului
  2. Nucleul salivator inferior
  3. Nucleul motor al nervului facial
  4. Nucleul salivator superior
- 47. Este adevărat despre axonii neuronilor din SNC:**
1. Nu prezintă teacă Henle
  2. Prezintă teacă de mielină produsă de oligodendrocite
  3. Nu prezintă teacă Schwann
  4. Prezintă teacă de mielină produsă de celulele Schwann
- 48. Neuroni cu formă stelată se pot găsi în:**
1. Ganglionii spinali
  2. Zonele motorii ale scoarței cerebeloase
  3. Stratul profund al scoarței cerebrale
  4. Coarnele anterioare ale măduvei spinării



- 49. Care afirmații sunt adevărate în legătură cu efectele stimulării parasimpatice?**
1. Stimularea parasimpatică reduce secreția salivară
  2. Stimularea parasimpatică nu are efect asupra ficatului
  3. Stimularea parasimpatică crește secreția hormonală a medulosuprarenalei
  4. Stimularea parasimpatică crește motilitatea tractului gastrointestinal
- 50. Care dintre următorii nervi cranieni au fibre motorii?**
1. VII
  2. III
  3. V
  4. VI
- 51. Alegeți afirmațiile adevărate despre căile descendente:**
1. Fibrele fasciculului piramidal străbat toate etajele trunchiului
  2. Decusația piramidală este realizată de încrucișarea fibrelor fasciculului piramidal direct
  3. De la decusația piramidală pornește fasciculul piramidal încrucișat
  4. Din fasciculul piramidal se desprind fibre către neuronii senzitivi ai nervilor cranieni
- 52. Care dintre următoarele căi au al treilea neuron în talamus?**
1. Calea sensibilității interoceptive
  2. Calea sensibilității termice și dureroase
  3. Calea sensibilității protopatice
  4. Calea sensibilității proprioceptive de control al mișcării
- 53. Este adevărat despre nervii spinali:**
1. Există 8 perechi de nervi spinali cervicali
  2. Nervii spinali prezintă 5 rădăcini
  3. Nervii spinali prezintă câte 2 rădăcini
  4. Ganglionul spinal se află pe rădăcina anterioară și conține neuroni visceromotori
- 54. Care dintre următorii nucleii se află în mezencefal?**
1. Substanța neagră
  2. Nucleii olivari
  3. Nucleul roșu
  4. Nucleii vestibulari
- 55. Sunt reflexe miotatice:**
1. Reflexul vasoconstrictor
  2. Reflexele de apărare
  3. Reflexele pupilodilatatoare
  4. Reflexul rotulian
- 56. Despre căile extrapiramidale este adevărat:**
1. Realizează controlul motor voluntar
  2. 75% din fibre decusează la nivelul bulbului
  3. Au originea în etajele corticale și subcorticeale și ajung direct în măduva spinării
  4. 25% din fibre nu se încrucișează, formând fasciculul corticospinal direct

**57. Originea reală a fibrelor gustative ale nervului facial este în:**

1. Nucleul motor al nervului facial din punte
2. Nucleul salivator superior
3. Nucleul lacrimal
4. Ganglionul geniculat

**58. Glandele salivare sunt inervate de:**

1. Nervul glosofaringian
2. Nervul vag
3. Nervul facial
4. Niciunul de mai sus

**59. Sinapsele electrice se găsesc în:**

1. Mușchiul neted
2. Anumite regiuni din creier
3. Miocard
4. Placa motorie

**60. Este adevărat despre neuronii bipolari:**

1. Pot avea formă rotundă, ovalară sau fusiformă
2. Se găsesc în ganglionul spinal
3. Se găsesc în ganglionul spiral Corti
4. Prezintă numeroase prelungiri dendritice

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. C  | 30. E |
| 2. B  | 31. A |
| 3. D  | 32. C |
| 4. B  | 33. C |
| 5. E  | 34. C |
| 6. E  | 35. A |
| 7. D  | 36. C |
| 8. B  | 37. B |
| 9. D  | 38. D |
| 10. C | 39. C |
| 11. B | 40. E |
| 12. E | 41. C |
| 13. C | 42. A |
| 14. D | 43. E |
| 15. E | 44. C |
| 16. B | 45. E |
| 17. D | 46. A |
| 18. B | 47. A |
| 19. B | 48. D |
| 20. C | 49. C |

### COMPLEMENT GRUPAT

- |       |       |
|-------|-------|
| 21. A | 50. E |
| 22. A | 51. B |
| 23. B | 52. A |
| 24. A | 53. B |
| 25. B | 54. B |
| 26. D | 55. D |
| 27. E | 56. E |
| 28. C | 57. D |
| 29. C | 58. B |
|       | 59. A |
|       | 60. B |



### Capitolul 3. ANALIZATORII

Întrebări realizate de Șef Lucrări Dr. Octavian Munteanu

#### COMPLEMENT SIMPLU

1. Care dintre următoarele afirmații despre receptorii pentru durere este adevărată?
  - A. Sunt în principal terminații nervoase încapsulate
  - B. Sunt stimulați exclusiv de factori electrochimici
  - C. Sunt stimulați doar de factori mecanici
  - D. Persistența stimulului poate crește intensitatea senzației
  - E. Se adaptează rapid în ciuda persistenței stimulului
  
2. Care sunt elementele care străbat lama ciuruită a osului etmoid:
  - A. Dendritele celulelor bipolare
  - B. Dendritele protoneuronului căii olfactive
  - C. Dendritele deutoneuronului căii olfactive
  - D. Axonii celulelor mitrale
  - E. Axonii neuronilor bipolari
  
3. Cum se numește spațiul liber lasat de lama spirală osoasă la nivelul vârfului melcului osos:
  - A. Columelă
  - B. Helicotremă
  - C. Saculă
  - D. Utriculă
  - E. Canal cohlear
  
4. Cum se numește membrană secretată de celulele de susținere de la nivelul organului Corti:
  - A. Bazilară
  - B. Vestibulară
  - C. Reissner
  - D. Reticulară
  - E. Tectoria
  
5. Care dintre următoarele tipuri de papile gustative nu conțin muguri gustativi?
  - A. Filiforme
  - B. Fungiforme
  - C. Foliate
  - D. Circumvalate
  - E. Caliciforme

6. Retina este sensibilă la radiațiile electromagnetice cu lungimea de undă cuprinsă între:
- A. 73-120 nm
  - B. 770-930 nm
  - C. 390-770 nm
  - D. 150-630 nm
  - E. 120-560 nm
7. Care dintre următoarele afirmații cu privire la sistemul reticulat ascendent activator este FALSĂ:
- A. Impulsurile sunt conduse lent
  - B. Proiecția corticală este numai în porțiunea inferioară a girului postcentral
  - C. Proiecția corticală este nespecifică
  - D. Proiecția corticală este difuză
  - E. Este o cale multisinaptică
8. Ce fel de pigment vizual conțin celulele cu bastonaș:
- A. Rodopsină
  - B. Retinen
  - C. Iodopsină
  - D. Melanină
  - E. Conțin toți pigmentii enumerați
9. Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la proprioreceptori:
- A. Primesc stimuli de la piele
  - B. Primesc stimuli de la mușchi
  - C. Primesc stimuli de la tendoane
  - D. Primesc stimuli de la articulații
  - E. Primesc stimuli de la periost
10. Ce receptori detectează accelerația orizontală:
- A. Receptorii maculari din utriculă
  - B. Receptorii maculari din saculă
  - C. Crestele ampulare din utriculă
  - D. Crestele ampulare din saculă
  - E. Două răspunsuri sunt adevărate
11. Următorii analizatori intervin în reglarea echilibrului, cu o EXCEPȚIE:
- A. Tactil
  - B. Kinestezic
  - C. Vizual
  - D. Vestibular
  - E. Cerebelul

**12. Ce gust este perceput la nivelul rădăcinii limbii:**

- A. Dulce
- B. Sărat
- C. Acru
- D. Amar
- E. Acid

**13. Sunt mecanoreceptori:**

- A. Cupolele gelatinoase
- B. Canalul cohlear
- C. Celule cu bastonaș
- D. Mugurii gustativi
- E. Fusurile neuromusculare

**14. Alegeți afirmația ADEVĂRATĂ referitoare la celulele cu con:**

- A. Sunt în număr de circa 125 de milioane
- B. Sunt adaptate pentru vederea scotopică
- C. Sunt mult mai sensibile decât bastonașele
- D. Conțin iodopsine
- E. Toate afirmațiile sunt false

**15. Care dintre următoarele afirmații cu privire la reflexul pupilar fotomotor este FALSĂ:**

- A. Centrii sunt în mezencefal
- B. Constă în contracția bruscă a mușchilor ciliari ai irisului
- C. Stimularea cu lumină puternică determină mioză
- D. Stimularea cu lumină puternică determină pupiloconstricție
- E. Toate afirmațiile sunt adevărate

**16. Unde au origine reală fibrele gustative ale nervului facial:**

- A. În nucleul motor din punte
- B. În ganglionul geniculat
- C. În nucleul solitar din bulb
- D. În nucleul ambiguu din bulb
- E. În nucleul salivator superior din punte

**17. Care este aria primară de proiecție corticală a informațiilor acustice:**

- A. Porțiunea inferioară a girului postcentral
- B. Girul temporal superior
- C. În jurul scizurii calcarine
- D. Nucleul amigdalian
- E. Girul hipocampic

**18. Mușchii extrinseci ai globului ocular se inseră pe:**

- A. Sclerotică
- B. Coroidă
- C. Iris
- D. Ora serrata
- E. Corpul ciliar

**19. Care dintre următoarele afirmații cu privire la acuitatea tactilă este FALSĂ:**

- A. Este distanța minimă la care prin stimularea a două puncte apropiate, subiectul percepe atingerea fiecăruia dintre ele
- B. Se caracterizează prin pragul de percepere distinctă a două puncte diferite
- C. Este de 2 mm la varful limbii
- D. Este de 50 mm în anumite zone de pe toracele posterior
- E. Este aria tegumentară a cărei stimulare determină modificări în rata de descărcare a unui neuron

**20. Cum se numește reducerea vederii diurne:**

- A. Vedere fotopică
- B. Hemeralopie
- C. Nictalopie
- D. Afazie vizuală
- E. Vedere stereoscopică

#### **COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Care dintre următoarele afirmații cu privire la receptorii analizatorului olfactiv sunt ADEVARATE:**

- 1. Sunt stimulați de substanțele sapide
- 2. Sunt localizați în porțiunea postero-superioară a foselor nazale
- 3. Sunt baroreceptori
- 4. Sunt reprezentați de celulele bipolar

**22. Ce tip de prelungiri citoplasmatic acoperite de plasmalemă se găsesc la polul bazal al celulelor senzoriale de la nivelul mugurilor gustativi:**

- 1. Desmozomi
- 2. Cili
- 3. Pseudopode
- 4. Microvili

**23. Care sunt primele 2 straturi ale retinei la care ajung razele de lumină:**

- 1. Membrana limitantă internă
- 2. Membrana limitantă externă
- 3. Stratul fibrelor nervului optic
- 4. Stratul pigmentar



**24. Afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la reflexul vizual de acomodare sunt:**

1. Este reglat de centrii corticali
2. Este reglat de coliculi cvadrigemeni superiori
3. La răspunsul efector participă mușchii irisului
4. La răspunsul efector participă mușchii extrinseci ai globului ocular

**25. La ce nivel ajung axonii celulelor mitrale din bulbii olfactivi:**

1. În girul hipocampic
2. Pe fața medială a lobului parietal
3. În nucleul amigdalian
4. În talamus

**26. Care dintre următoarele afirmații cu privire la corpusculii neurotendinoși Golgi sunt FALSE:**

1. Sunt localizați în periost
2. Sunt localizați în articulații
3. Se ramifică în toată capsula articulară
4. Transmit sensibilitatea dureroasă articulară

**27. Care dintre următoarele afirmații cu privire la cristalin este ADEVARATĂ:**

1. Este localizat între iris și corpul vitros
2. Nu conține vase de sange
3. Este învelit la exterior de cristaloidă
4. Are forma unei lentile biconcave

**28. Alegeți afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la procesele ciliare :**

1. Sunt alcătuite din aglomerări capilare
2. Sunt localizate anterior de ora serrata
3. Secretă umoarea apoasă
4. Fac parte din tunica fibroasă a globului ocular

**29. Unde este localizat deutoneuronul cail vestibulare:**

1. În mezencefal
2. În ganglionul vestibular Scarpa
3. În cerebel
4. În bulb

**30. Ce tip de epiteliu tapetează partea postero-superioară a foselor nazale:**

1. Cubic pluristratificat
2. Cilindric pseudostratificat
3. Pavimentos unistratificat
4. Columnar

**31. Unde este localizat al III-lea neuron al cail acustice:**

1. În talamus
2. În corpul geniculat medial
3. În corpul geniculat lateral
4. În coliculul cvadrigemen superior

**32. Corpusculii Vater-Pacini din periost sunt sensibili la:**

1. Mișcări
2. Stimuli chimici
3. Modificări de presiune
4. Modificări de temperatură

**33. Care sunt afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la corpusculii Golgi-Mazzoni:**

1. Sunt o varietate a corpusculilor Vater-Pacini
2. Sunt mai mari decât corpusculii Vater-Pacini
3. Fac parte din categoria terminațiilor încapsulate
4. Sunt localizați în epidermul pulpei degetelor

**34. Care dintre următoarele fibre NU asigură inervația motorie a fibrelor musculare cu lanț nuclear:**

1. Fibrele nervoase anulospirale
2. Fibrele nervoase în floare
3. Axonii neuronilor  $\alpha$  din cornul anterior al măduvei
4. Axonii neuronilor  $\gamma$  din cornul anterior al măduvei

**35. Afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la mușchiul ciocanului sunt:**

1. Are rolul de a egaliza presiunea pe ambele fețe ale timpanului
2. Are rolul de a amplifica undele sonore puternice
3. Are rolul de a diminua undele sonore slabe
4. Intervine în reglarea intensității undei sonore

**36. Axonii celulelor bipolare retiniene au următoarele caracteristici:**

1. Fac sinapsă cu celulele cu con
2. Fac sinapsă cu celulele cu bastonaș
3. Formează nervul optic
4. Fac sinapsă cu neuronii multipolari

**37. Cum se numesc nucleei acustici din punte:**

1. Medial
2. Lateral
3. Superior
4. Inferior

**38. Care dintre următoarele spații NU conține perilimfă:**

1. Rampa timpanică
2. Canalul cohlear
3. Rampa vestibulară
4. Melcul membranos

- 39. Care dintre următoarele afirmații cu privire la *punct proxim* sunt ADEVĂRATE:**
1. Este punctul cel mai depărtat de ochi la care vedem clar un obiect, cu efort acomodativ maximal
  2. Este punctul cel mai depărtat de ochi la care vedem clar un obiect, fără efort acomodativ
  3. Este punctul cel mai depărtat de ochi la care vedem clar un obiect, cu efort acomodativ minim
  4. La tineri se află la 6 metri de ochi
- 40. Stimularea sistemului nervos simpatic produce:**
1. Midriaza
  2. Con tracția fibrelor musculare radiare ale irisului
  3. Con tracția fibrelor musculare radiare ale mușchiului ciliar
  4. Pupilodilatație
- 41. Care sunt caracteristicile fibrelor musculare circulare din structura mușchiului ciliar:**
1. Sunt fibre musculare netede
  2. Prin contracție produc mioză
  3. Sunt inervate de parasimpatic
  4. Sunt inervate de simpatic
- 42. Alegeți afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la crestele ampulare:**
1. Sunt localizate în saculă
  2. Sunt localizate în utriculă
  3. Membrana care înglobează ciliile celulelor senzoriale conține granule de carbonat de calciu
  4. Sunt formate din celule senzoriale și celule de susținere
- 43. Camera posterioară a globului ocular:**
1. Este spațiul localizat între iris și corneă
  2. Este spațiul localizat între cristalin și corpul vitros
  3. Este spațiul localizat între cristalin și corneă
  4. Conține umoarea apoasă
- 44. Care dintre următorii nervi spinali asigură inervația senzorială a limbii:**
1. Nervul facial
  2. Nervul glosfaringian
  3. Nervul vag
  4. Nervul hipoglos
- 45. Care sunt afirmațiile FALSE cu privire la fusurile neuromusculare:**
1. Au celule polinucleate
  2. Porțiunile centrale ale acestor celule sunt contractile
  3. Au inervație senzitivă și motorie
  4. Sunt dispuse perpendicular pe fibrele extrafusale

46. Care dintre următoarele terminații nervoase încapsulate sunt localizate în partea superioară a dermului:

1. Corpusculii Vater-Pacini
2. Discurile tactile Merkel
3. Corpusculii Ruffini
4. Corpusculii Meissner

47. Alegeți afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la fasciculul vestibulo-nuclear:

1. Ajunge la nucleul motor al oculomotorului din punte
2. Ajunge la nucleul motor al trohlearului din punte
3. Ajunge la nucleul motor al abducesului din mezencefal
4. Controlează mișcările globului ocular cu punct de plecare labirintic

48. Alegeți afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la canalele semicirculare osoase:

1. Se află în planuri perpendiculare unul pe celălalt
2. Canalul anterior se unește cu cel posterior
3. Fiecare canal se deschide la o extremitate a sa printr-o dilatație mai largă
4. Se deschid în utriculă

49. Impulsurile aferente de la proprioreceptori sunt conduse pe următoarele căi:

1. Fasciculul cuneat
2. Fasciculul gracilis
3. Fasciculul spinocerebelos ventral
4. Fasciculul spinocerebelos direct

50. Alegeți afirmațiile FALSE cu privire la axonii neuronilor multipolari proveniți din campul nazal al retinei ochiului drept:

1. Participă la formarea chiasmei optice
2. Participă la formarea tractului optic drept
3. Participă la formarea nervului optic drept
4. Participă la formarea nervului optic stâng

51. Care sunt afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la ochiul hipometrop:

1. Pacienții apropie obiectele de ochi pentru a le vedea clar
2. Retina este situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic
3. Se corectează cu lentile divergente
4. Este un viciu de refracție

52. Ce structuri sunt localizate la nivelul peretelui medial al urechii medii:

1. Mușchiul scăriței
2. Fereastra rotundă
3. Mușchiul ciocanului
4. Fereastra ovală

53. Care dintre următoarele afirmații cu privire la pata oarbă este ADEVĂRATĂ:

1. Nu conține celule cu con
2. Nu conține celule cu bastonaș
3. Este locul de ieșire a nervului optic din globul ocular
4. Este situată medial și inferior de pata galbenă



**54. Când ochiul privește la o distanță mai mare de 6 m:**

1. Mușchiul ciliar este relaxat
2. Ligamentul suspensor al cristalinului este în tensiune
3. Cristaloida este tensionată
4. Puterea de convergență crește la valoarea maximă de 60 de dioptrii

**55. Care dintre următoarele afirmații cu privire la stratul reticular al dermului sunt FALSE:**

1. Este constituit din fibre de colagen
2. Este constituit din fibre de elastice
3. Este traversat de radăcina firului de păr
4. La acest nivel se află papilele dermice

**56. Care sunt receptorii sensibilității tactile protopatice:**

1. Corpusculii Meissner
2. Corpusculii Ruffini
3. Discurile tactile Merkel
4. Corpusculii neurotendinosi Golgi

**57. Unde se găsesc neuroni bipolari:**

1. În ganglionul spiral Corti
2. În ganglionul vestibular Scarpa
3. În retină
4. În mucoasa olfactivă

**58. Care dintre următoarele afirmații cu privire la adaptarea la lumină sunt ADEVĂRATE:**

1. Timpul de adaptare este de 5 minute
2. Pigmentul vizual din conuri este descompus în retinen și opsine
3. Pigmentul vizual din basonașe este descompus în retinen și opsine
4. Concentrația pigmentilor vizuali scade

**59. Caracteristicile receptorilor cutanați pentru durere sunt:**

1. Sunt stimulați de factori mecanici
2. Sunt stimulați de factori chimici
3. Sunt stimulați de factori termici
4. Se adaptează puțin sau deloc în prezența stimulului

**60. Alegeți afirmațiile ADEVĂRATE cu privire la campul vizual binocular:**

1. Orice obiect aflat în campul vizual formează cate o imagine pe retina fiecărui ochi
2. Imaginile formate pe retina fiecărui ochi formează o imagine unică pe scoarță
3. Procesul de fuziune corticală este posibil numai dacă imaginile retiniene se formează în puncte corespondente
4. Procesul de fuziune a imaginilor începe la nivelul corpurilor geniculați mediali

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. D (pag. 39)
2. E (pag. 42)
3. B (pag. 49)
4. D (pag. 49-50)
5. A (pag. 43)
6. C (pag. 46)
7. B (pag. 38)
8. A (pag. 46)
9. A (pag. 18, pag. 40-41)
10. A (pag. 52)
11. E (pag. 51)
12. D (pag. 43)
13. E (pag. 18, 41, 43, 46, 50)
14. D (pag. 45-47)
15. B (pag. 35, pag. 46)
16. B (pag. 27, pag. 43)
17. B (pag. 42-43, pag. 47)
18. A (pag. 44)
19. E (pag. 39)
20. B (pag. 47-48)

### COMPLEMENT GRUPAT

21. C (pag. 42)
22. E (pag. 7, 43)
23. B (pag. 45 – Fig. 49)
24. E (pag. 46)
25. B (pag. 42)
26. E (pag. 41)
27. A (pag. 45)

28. A (pag. 44-45)
29. D (pag. 50)
30. C (pag. 42 – Fig. 45)
31. E (pag. 50)
32. B (pag. 41)
33. B (pag. 39)
34. A (pag. 41 – Fig. 43)
35. D (pag. 49)
36. D (pag. 45 – Fig. 49)
37. E (pag. 50)
38. C (pag. 49)
39. E (pag. 46)
40. E (pag. 35, pag. 44, pag. 46)
41. B (pag. 44)
42. D (pag. 50)
43. D (pag. 44 – Fig. 48, pag. 45)
44. E (pag. 43)
45. C (pag. 41)
46. D (pag. 38-39)
47. D (pag. 51)
48. A (pag. 49)
49. E (pag. 21, 41)
50. C (pag. 47)
51. B (pag. 46)
52. C (pag. 49)
53. E (pag. 45)
54. A (pag. 45)
55. D (pag. 38, Fig. 42)
56. B (pag. 21, pag. 38-39)
57. E (pag. 13, 42, 45, 50)
58. E (pag. 47)
59. E (pag. 39)
60. A (pag. 48)

## Capitolul 4. SISTEMUL ENDOCRIN

Întrebări realizate de Prof. Univ. Dr. Ioana Anca Bădăraș

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Despre glandele cu secreție internă putem afirma:

- A. Eliberează secrețiile direct în sânge
- B. Sunt formate din epitelii de acoperire
- C. Includ glandele salivare
- D. Secretă substanțe active numite enzime
- E. Lipsesc de la nivelul capului

2. Unul dintre următorii hormoni nu este glandulotrop:

- A. TSH
- B. LTH
- C. ACTH
- D. FSH
- E. LH

3. Alegeți hormonul produs de glanda tiroidă:

- A. Vasopresina
- B. Vasotocină
- C. Calcitonină
- D. Tireostimulina
- E. Eritropoetina

4. În procesul de formare a oaselor intervin următorii hormoni, cu excepția:

- A. STH
- B. Calcitonina
- C. Parathormon
- D. Insulina
- E. Tiroxina

5. Insulina are următoarea caracteristică:

- A. Este eliberată direct în intestinul subțire
- B. Reduce proteoliza în ficat
- C. Lipsa ei determină hipoglicemie
- D. Provine din celulele alfa pancreatice
- E. Produce lipoliză

6. Următorul hormon inhibă mineralizarea osoasă:

- A. STH
- B. ACTH
- C. Cortizol
- D. Glucagon
- E. Insulina

7. Următorul hormon este inhibat de lumină:
- A. Melatonina
  - B. Melanina
  - C. MSH
  - D. Insulina
  - E. Vasotocina
8. Următorul hormon inhibă secreția gastrică:
- A. Cortizol
  - B. Glucagon
  - C. Insulina
  - D. STH
  - E. ACTH
9. Unul dintre următorii hormoni este influențat de factori reglatori hipofizari:
- A. Insulină
  - B. Melatonină
  - C. Vasotocină
  - D. Tiroxină
  - E. Glucagon
10. Sinteza vasopresinei are loc la nivelul:
- A. Adenohipofizei
  - B. Hipotalamusului
  - C. Lobului intermediar hipofizar
  - D. Lobului posterior hipofizar
  - E. Epifizei
11. Aldosteronul nu acționează asupra unor celule țintă din:
- A. Glandele sudoripare
  - B. Glandele colice
  - C. Celulele tubilor uriniferi distali
  - D. Glandele paratiroide
  - E. Glandele sublinguale
12. Unul dintre următorii factori stimulează pigmentogeneza:
- A. Hipotalamusul
  - B. MSH
  - C. Întunericul
  - D. ADH
  - E. Lumina
13. Următoarea glandă are o activitate corelată cu retina:
- A. Adenohipofiza
  - B. Neurohipofiza
  - C. Tiroida
  - D. Epifiza
  - E. Timusul



**14. Despre ADH este corectă afirmația:**

- A. Reduce debitul urinar
- B. Acționează la nivelul tubilor contorți proximali
- C. Sporește volumul urinar
- D. Determină pierderi mari de apă prin urină
- E. La doze mari produce vasodilatație

**15. Forța de contracție a inimii este stimulată de unul dintre următorii hormoni:**

- A. Adrenalină
- B. Insulină
- C. STH
- D. Vasopresină
- E. Melatonină

**16. Diferențierea neuronală este stimulată de următorul hormon:**

- A. ADH
- B. Insulina
- C. Aldosteron
- D. FSH
- E. Triiodotironina

**17. Hipercalcemia inhibă secreția de:**

- A. Tiroxina
- B. Calcitonină
- C. Parathormon
- D. Vasopresina
- E. Vasotocină

**18. Despre tireoglobulină este adevărată afirmația:**

- A. Crește forța contracțiilor cardiace
- B. Este sintetizată de celulele foliculare
- C. Crește frecvența mișcărilor respiratorii
- D. Stimulează mielinizarea
- E. Reduce metabolismul bazal

**19. Următorii hormoni au efect hiperglicemiant, cu excepția:**

- A. Cortizolului
- B. Glucagonului
- C. Adrenalinei
- D. Triiodotironinei
- E. Insulinei

**20. Următorii hormoni au rol anabolizant proteic, cu excepția:**

- A. STH-ului
- B. Estrogenilor
- C. Testosteronului
- D. Insulinei
- E. Cortizolului

## **COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Următorii hormoni stimulează lipogeneza:**

1. Adrenalina
2. Cortizolul
3. Noradrenalina
4. Insulina

**22. Următorii hormoni mobilizează lipidele din depozite:**

1. Tiroxina
2. Prolactina
3. STH
4. ADH

**23. În hipersecreția de aldosteron se produc următoarele efecte:**

1. Retentie de apă
2. Retentie de  $\text{Na}^+$
3. Edeme
4. Adinamie

**24. Hormonii secretați de medulosuprarenală sunt reprezentați de:**

1. Cortizol
2. Adrenalina
3. Aldosteron
4. Noradrenalina

**25. Catecolaminele produc următoarele efecte:**

1. Midriază
2. Hipertensiune
3. Tahicardie
4. Dilatarea bronhiilor

**26. În metabolismul  $\text{Na}^+$  intervin următorii hormoni:**

1. ADH
2. Vasopresina
3. Adrenalina
4. Aldosteron

**27. În metabolismul  $\text{Ca}^{2+}$  intervin următorii hormoni:**

1. ADH
2. Aldosteron
3. Adrenalina
4. Parathormon

**28. Aciduria este produsă de următorii hormoni:**

1. ADH
2. Parathormon
3. Adrenalina
4. Aldosteron

**29. Prin sistemul port hipotalamo-hipofizar se transportă:**

1. ADH
2. STH
3. Prolactina
4. GRH

**30. Acționează asupra glandei mamare:**

1. Oxitocina
2. Estrogenii
3. Prolactina
4. Progesteronul

**31. Tija pituitară conține:**

1. Ramificații ale arterei carotide
2. Dendrite ale neuronilor secretori din hipotalamusul mijlociu
3. Exclusiv tractul nervos hipotalamo-hipofizar
4. Axoni ai neuronilor secretori din hipotalamusul anterior

**32. Menținerea homeostaziei  $\text{Ca}^{2+}$  se realizează prin:**

1. Acțiunea PTH asupra osteoblastelor
2. Acțiunea PTH la nivelul nefronului proximal
3. Acțiunea acidului ascorbic asupra enterocitului
4. Acțiunea calciferolului asupra epiteliului cilindric ciliat

**33. Asupra țesutului adipos, secreția celulelor  $\alpha$  din insulele Langerhans produce:**

1. Mobilizarea acizilor grași din depozite
2. Sinteză de trigliceride
3. Degradarea acizilor grași
4. Sinteza enzimelor lipogenetice

**34. Următorii hormoni pot influența atât secreția endocrină cât și pe cea exocrină:**

1. Hormonul foliculostimulant
2. Prolactina
3. Hormonul luteinizant
4. Hormonul de creștere

**35. Diabetul bronzat apare în urma:**

1. Hipersecreției de glucagon
2. Hipersecreției de vasopresină
3. Hipersecreției de melatonină
4. Hipersecreției de corticotropină

**36. Următoarele valori sunt crescute în boala Basedow:**

1. Debitul respirator
2. Glicemia
3. Debitul cardiac
4. Colesterolul total

**37. Asupra metabolismului intermediar acționează secreția următoarelor glande:**

1. Pancreas
2. Tiroidă
3. Epifiză
4. Timus

**38. Anabolismul glucidic este stimulat de:**

1. Hidrocortizon
2. STH
3. Tiroxină
4. Insulină

**39. În condiții de frig este stimulată secreția de:**

1. Aldosteron
2. Cortizol
3. Epinefrină
4. Noradrenalină

**40. Metabolismul mineral poate fi influențat de următorii hormoni, cu excepția:**

1. STH
2. Oxitocină
3. Calcitonină
4. Tiroxină

**41. Secreția de prolactină în afara sarcinii este stimulată de:**

1. Stresul psihic
2. Efortul fizic
3. Somn
4. Hiperglicemie

**42. Glicogenogeneza are loc cu precădere:**

1. Pancreas
2. Ficat
3. Splină
4. Mușchi

**43. Despre hormonal luteinizant sunt adevărate afirmațiile:**

1. Stimulează secreția de testosteron
2. Determină maturarea foliculului de Graaf
3. Determină ovulația
4. Stimulează spermatogeneza



**44. Cortizolul are următoarele roluri în metabolismul intermediar:**

1. Anabolic proteic în mușchii scheletici
2. Lipolitic
3. Hipoglicemiant
4. Anabolic proteic în ficat

**45. Hipersecreția de parathormon poate produce:**

1. Creșterea calcemiei
2. Fracturi spontane
3. Calculi urinari
4. Scăderea eliminărilor urinare de fosfați

**46. Deficitul de insulină poate produce:**

1. Creșterea glicemiei
2. Scăderea T max
3. Polifagie
4. Hipercalcemie

**47. STH stimulează condrogenza la nivelul:**

1. Diafizei
2. Periostului
3. Epifizei
4. Cartilajelor de creștere diafizoepifizare

**48. Aldosteronul are rol în:**

1. Menținerea presiunii osmotice a mediului intern
2. Menținerea echilibrului acido-bazic
3. Menținerea volumului sanguin
4. Menținerea homeostaziei

**49. Extractele de timus au următoarele efecte:**

1. Frânează dezvoltarea gonadelor
2. Stimulează mineralizarea osoasă
3. Oprirea mitozelor
4. Rarefierea oaselor

**50. Ce efecte nu se datoresc acțiunii hormonilor tiroidieni:**

1. Creșterea consumului de energie
2. Diferențierea celulară și tisulară
3. Creșterea metabolismului bazal
4. Frânarea dezvoltării gonadelor

**51. FSH-ul stimulează la barbat:**

1. Dezvoltarea tubilor seminiferi
2. Secreția de testosteron
3. Spermatogeneza
4. Melanogeneza

**52. Funcția spermatogenică:**

1. Este stimulată de LH
2. Are loc în tubii seminiferi contorți
3. Se desfășoară de la pubertate la menopauză
4. Reprezintă funcția exocrină a testiculului

**53. Hipofuncția tiroidiană la adult nu se caracterizează prin:**

1. Scăderea metabolismului bazal
2. Diminuarea atenției
3. Scăderea capacității de învățare
4. Hipocalcemie

**54. Neurohipofiza secretă:**

1. Prolactina
2. Vasopresina
3. Tireostimulina
4. Oxitocina

**55. Epinefrina produce:**

1. Tahicardie
2. Midriază
3. Hipertensiune
4. Hiperglicemie

**56. Hormonul de creștere are următoarele efecte:**

1. Creșterea viscerelor
2. Stimulează condrogeniza
3. Diminuă eliminarea renală de  $\text{Na}^+$
4. Crește eliminarea renală de  $\text{K}^+$

**57. Despre acțiunile hormonilor tiroidieni sunt adevărate afirmațiile:**

1. Produc hiperglicemie
2. Produc diferențierea celulară
3. Stimulează mielinizarea sistemului nervos
4. Inhibă reflexul miotatic

**58. Despre calcitonină sunt adevărate afirmațiile:**

1. Secreția este stimulată de hipocalcemie
2. Este secretată de celule diferențiate de epiteliul glandular tiroidian
3. Este un hormon hipercalcemiant
4. Produce fixarea  $\text{Ca}^{2+}$  în oase

**59. Următoarele afirmații despre parathormon sunt adevărate:**

1. Produce hiperfosfatemie
2. Hipercalcemia inhibă secreția
3. Inhibă reabsorbția tubular a calciului
4. Inhibă reabsorbția tubulară a fosfaților anorganici

**60. Despre insulele Langerhans sunt adevărate afirmațiile:**

1. Conțin celule beta secretante de glucagon
2. Sunt formate din celule exocrine
3. Majoritatea celulelor din structura lor secreta glucagon
4. Conțin celule care secretă insulina

**RĂSPUNSURI**

**COMPLEMENT SIMPLU**

1. A, pag. 54, 75
2. B, pag. 54
3. C, pag. 54, 55, 58, 60
4. D, pag. 54, 55, 56, 58, 59
5. B, pag. 59
6. C, pag. 61
7. A, pag. 60
8. B, pag. 60
9. D, pag. 58
10. B, pag. 55
11. D, pag. 56
12. B, pag. 54, 55
13. D, pag. 55
14. A, pag. 57
15. A, pag. 55
16. E, pag. 59
17. C, pag. 59
18. B, pag. 58
19. E, pag. 58, 109
20. E, pag. 111

**COMPLEMENT GRUPAT**

21. D, pag. 110
22. B, pag. 110
23. A, pag. 56
24. C, pag. 56
25. E, pag. 57
26. D, pag. 54, 55, 56, 57
27. D, pag. 54
28. D, pag. 54, 55, 56
29. D, pag. 56, 120, 121

30. E, pag. 120, 123
31. D, pag. 54, fig. 58/ pag. 55, pag. 87
32. D, pag. 11, 59, 80, 61, 103, 104, 114
33. B, pag. 59, 60, 110
34. A, pag. 54, 55, 120, 121
35. D, pag. 55, 60
36. A, pag. 58, 90, 99, 126
37. A, pag. 58, 59, 60, 108, 109, 110, 111
38. D, pag. 54, 56, 57, 58, 59, 60
39. E, pag. 56, 57
40. C, pag. 54, 55, 56, 58, 59, 60
41. A, pag. 55
42. C, pag. 59, 89, 108
43. B, pag. 55, 119, 120, 121
44. C, pag. 57, 108, 109, 120, 121
45. A, pag. 59, 126
46. B, pag. 59, 60, 104, 126
47. D, pag. 54, 63
48. E, pag. 56, 124
49. A, pag. 59, 60
50. D, pag. 58, 60
51. B, pag. 56, 121
52. C, pag. 55, 117, 121, fig. 109/ pag. 122
53. D, pag. 58, 59
54. E, pag. 55, 56, 58
55. E, pag. 35, 57
56. A, pag. 54, 55
57. A, pag. 24, 58
58. C, pag. 58, 59
59. C, pag. 59
60. D, pag. 59

## Capitolul 5. LOCOMOTOR

Întrebări realizate de Dr. Mihaela Chirculescu

### COMPLEMENT SIMPLU

1. **Despre oasele late nu se poate afirma:**
  - A. toate au forma triunghiulară
  - B. conțin măduvă hematogenă la copil și adult
  - C. se pot osifica desmal
  - D. unele se articulează între ele prin sindesmoze
  - E. pot intra în alcătuirea neurocraniului
2. **Alegeți afirmația corectă referitoare la scheletul capului:**
  - A. osul maxilar stabilește șase articulații
  - B. osul temporal stabilește numai articulații de tip sindesmoze
  - C. cele mai multe oase pereche aparțin viscerocraniului
  - D. formează o pârghie de ordinul II
  - E. stânca temporalului este un os lat
3. **Alegeți afirmația falsă referitoare la centura scapulară:**
  - A. în alcătuirea ei intră un os lat
  - B. are suprafețe de articulare acoperite de cartilaj hialin
  - C. conține un os alungit care stabilește articulații cu două oase late
  - D. stabilește articulații mobile
  - E. creșterea în grosime a oaselor sale se realizează pe seama cartilajului de conjugare
4. **Următoarele afirmații referitoare la vertebra T7 nu sunt adevărate, cu excepția:**
  - A. stabilește trei amfiartroze
  - B. nervul spinal T6 părăsește canalul vertebral superior de vertebra T7
  - C. se găsește la nivelul lordozei toracice
  - D. se articulează cu o pereche de coaste false
  - E. stabilește șase articulații
5. **Alegeți afirmația falsă:**
  - A. rezistența pârghiei de ordinul III este reprezentată de greutatea antebrațului
  - B. sprijinul pârghiei de ordinul II este articulația metatarso-falangiană
  - C. forța pârghiei de ordinul II este un mușchi din loja anterioară a gambei
  - D. sprijinul pârghiei de ordinul I este articulația atlanto-occipitală
  - E. forța pârghiei de ordinul III este un mușchi cu inserție unică pe radius

- 6. Care dintre afirmațiile următoare nu este adevărată:**
- A. articulația gleznei este formată din trei oase
  - B. oasele tarsiene se articulează între ele
  - C. rotula face parte din articulația genunchiului
  - D. articulația radio-ulnară proximală face parte din articulația cotului
  - E. epifiza distală a ulnei stabilește două articulații
- 7. Alegeți afirmația incorectă despre humerus:**
- A. conține țesut conjunctiv haversian
  - B. participă la formarea pârgheii de ordinul II
  - C. conține condrina la suprafața epifizelor
  - D. la adult conține țesut adipos
  - E. hormonul STH poate acționa direct asupra cartilajelor sale de conjugare
- 8. Despre etmoid este incorect să se afirme:**
- A. participă la delimitarea orbitei
  - B. aparține neurocraniului
  - C. se găsește în tavanul cavității nazale
  - D. se formează prin osificare de membrană
  - E. este os nepereche
- 9. Următorul os nu stabilește minim patru articulații:**
- A. frontal
  - B. temporal
  - C. coxal
  - D. tibia
  - E. maxilar
- 10. Despre osul coxal nu se poate afirma:**
- A. este implicat la bătrâni în procesul de hematopoieză
  - B. se articulează cu cel de partea opusă printr-o sincondroză
  - C. se formează prin osificare de cartilaj
  - D. formează centura pelvină articulat cu cel de partea opusă
  - E. are suprafețe articulare pentru ambele tipuri de articulații (fixe și mobile)
- 11. Despre reflexul rotulian sunt adevărate următoarele, exceptând:**
- A. este o secusă
  - B. implică neuroni de asociație
  - C. centrul nervos se afla în intumescența lombară
  - D. efectorul prezintă proprietatea de elasticitate
  - E. are rol în menținerea tonusului musculaturii anterioare a coapsei
- 12. Alegeți afirmația adevărată despre contracția izometrică:**
- A. are un randament energetic de 50%
  - B. se asociază cu mișcare și producere de lucru mecanic extern
  - C. presupune scurtarea limitată a mușchiului și creșterea tensiunii intramusculare
  - D. se asociază cu contracția izotonică în timpul unei activități fiziologice
  - E. este caracteristică mușchilor membrelor



**13. Despre sarcomer este corect să se afirme:**

- A. reprezintă baza moleculară a contractilității
- B. este format dintr-un disc I și unul A
- C. conține actină și miozină
- D. are central membrana Z
- E. se micșorează în contracția izometrică

**14. Despre perioada de latență a contracției unice musculare nu este corectă afirmația:**

- A. este timpul scurs de la aplicarea stimulului la apariția contracției
- B. în timpul său are loc cuplajul excitație-contracție
- C. are o valoare ce depinde de intensitatea stimulului
- D. este cea mai scurtă dintre fazele secusei
- E. depinde de tipul de mușchi

**15. Care dintre următorii mușchi nu face/fac parte din peretele antero-lateral al toracelui:**

- A. subclavicular
- B. romboizi
- C. intercostali externi
- D. dințat mare
- E. mușchiul acoperit de glanda mamara

**16. Care dintre următorii mușchi nu are aponevroze:**

- A. transvers al abdomenului
- B. marele dorsal
- C. frontal
- D. drept abdominal
- E. oblic extern al abdomenului

**17. Care dintre următorii mușchi face flexia degetelor piciorului:**

- A. gastrocnemian
- B. tibial anterior
- C. triceps sural
- D. unii dintre mușchii lojei posterioare a gambei
- E. peronier scurt

**18. Cifra 3 poate reprezenta numărul de:**

- A. articulații stabilite de tibie
- B. mușchi care fac adducția coapsei
- C. loji musculare ale coapsei
- D. mușchi ai trunchiului inervați de ramuri ventrale ale nervilor spinali
- E. oase care intră în alcătuirea articulației genunchiului

- 19. Alegeți afirmația falsă referitoare la mușchiul orbicular al pleoapelor:**
- A. este efector al unui reflex de apărare
  - B. este inervat de fibre motorii cu origine aparentă deasupra olivei bulbare
  - C. primește inervație vegetativă
  - D. este vascularizat de artera carotidă externă
  - E. conține fusuri neuro-musculare inervate senzitiv și motor de nervul trigemen

- 20. Cifra 4 nu poate fi numărul de:**
- A. pânțec musculare ale mușchiului drept abdominal
  - B. mușchi ai brațului
  - C. articulații stabilite de radius
  - D. falange ale degetului I de la mâini și picioare
  - E. carpiene distale

### COMPLEMENT GRUPAT

- 21. Se poate afirma corect despre mușchiul biceps brahial:**

- 1. se atașează de scapulă printr-un tendon
- 2. se află lateral de mușchiul coracobrahial
- 3. prin contracție nu realizează lucru mecanic
- 4. generează impulsuri transmise de neuronii din gg spinal

- 22. Alegeți oasele care participă la delimitarea orbitei:**

- 1. etmoid
- 2. lacrimal
- 3. zigomatic
- 4. maxilar

- 23. Despre placa motorie nu este adevărat:**

- 1. poate avea în alcătuire butoni terminali ai neuronilor gamma
- 2. la nivelul său impulsul nervos poate epuiza veziculele cu mediator
- 3. se poate constitui cu participarea unor componente ale unui proprioreceptor
- 4. este o sinapsă noradrenergică

- 24. În scheletul uman există oase triunghiulare cu baza orientată superior, care pot:**

- 1. fi situate în grosimea unui tendon
- 2. forma articulații cu alte 4 oase
- 3. stabili diartroze
- 4. fi pereche sau nepereche

- 25. În timpul contracției musculare se petrec următoarele:**

- 1. banda A rămâne constantă ca lungime
- 2. membranele Z se apropie prin glisarea filamentelor subțiri
- 3. cele două jumătăți de banda I ale sarcomerului se pot reduce până la dispariție
- 4. scurtarea miofibrilelor

**26. Este corect să afirmăm:**

1. 12 reprezintă numărul de nervi cranieni cu origine în trunchiul cerebral
2. 6 reprezintă numărul de nervi cranieni implicați în mișcările globilor oculari
3. 7 reprezintă numărul de oase tarsiene sau de perechi de nervi spinali cervicali
4. 4 reprezintă numărul de articulații stabilite de o tibie

**27. Despre sfenoid se poate afirma corect:**

1. este os pereche ce participă la formarea bazei craniului
2. se articulează cu oasele nepereche ale viscerocraniului
3. include o lamă osoasă traversată de prelungirile unor neuroni bipolari
4. are raport strâns cu țesut epitelial secretor

**28. Prin osificare desmală se formează oasele:**

1. nepereche ale neurocraniului și mandibula
2. alungite al centurilor scapulare (parțial)
3. scurte, implicate în articulații de tip amfiartroze
4. viscerocraniului pe care se inseră mușchiul temporal

**29. Ce este adevărat despre scheletul membrului inferior liber:**

1. tarsul se articulează cu oasele gambei
2. se formează prin osificare endondrală
3. tibia stabilește proximal două articulații
4. are mai multe oase decât membrul superior liber

**30. Despre filamentele de miozină este corect să afirmăm:**

1. sunt mai numeroase decât cele de actină
2. intră împreună cu cele de actină atât în structura discului clar, cât și a celui întunecat
3. se inseră pe membrana Z
4. nu se scurtează în timpul contracției musculare

**31. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la mușchii extensori ai degetelor:**

1. au contracții de tip tetanos
2. se inseră pe oasele tarsiene
3. sunt inervați de neuronii intumescenței lombare
4. primesc fibre vegetative postganglionare scurte

**32. Despre osul parietal putem afirma corect:**

1. se osifică desmal
2. se articulează fix
3. este acoperit de aponevroza mușchiului frontal
4. stabilește șase articulații

**33. Alegeți afirmațiile adevărate despre tonusul muscular:**

1. crește sub acțiunea tiroxinei
2. scade prin leziunile neuronilor visceromotori medulari
3. contribuie la menținerea posturii
4. este rezultatul unor impulsuri succesive, generate de terminații receptoare fazice

**34. Alegeți asocierea corectă dintre mușchi și raporturile pe care le stabilesc:**

1. piramidal - anterior de mușchiul drept abdominal
2. romboizi - anterior de trapez
3. tibial posterior - anterior de mușchiul solear
4. semitendinos - lateral de mușchiul biceps femural

**35. Alegeți asocierea corectă dintre mușchi și raporturile pe care le stabilesc:**

1. dințat mare - glanda mamară
2. intercostali externi - mușchiul mare dorsal
3. brahial - mușchiul deltoid
4. pectoral mare - dințat mare

**36. Alegeți asocierea corectă dintre mușchi și originea sau inserția sa:**

1. biceps brahial - scapula
2. triceps sural - tars
3. trapez - os occipital
4. mare dorsal - os iliac

**37. Alegeți afirmațiile incorecte:**

1. etmoidul este străbătut de prelungiri celulipete
2. cornetele nazale inferioare aparțin etmoidului
3. toate articulațiile craniului sunt sindesmoze
4. zigomaticul se articulează cu osul temporal

**38. Alegeți mușchii prevăzuți cu aponevroze:**

1. mare dorsal
2. occipital
3. transvers abdominal
4. trapez

**39. Despre osul sfenoid nu putem afirma:**

1. participă la delimitarea orbitei
2. este os pereche al neurocraniului
3. stabilește articulații cu oase pereche
4. glanda ce secretă vasopresina se găsește pe șaua turcească a osului sfenoid

**40. Despre mușchii profunzi ai lojei posterioare a gambei se poate afirma corect:**

1. se află anterior de mușchiul solear
2. primesc inervație vegetativă
3. contracția lor de tip tetanic poate fi urmată de oboseală musculară
4. se inseră pe tars prin tendonul calcanean Achile

**41. Despre oasele care au în alcătuire o componentă cartilaginoasă, nu se poate afirma:**

1. toate sunt oase pereche
2. pot fi situate pe linia mediană
3. toate sunt oase lungite
4. se articulează între ele

**42. Despre oasele de formă triunghiulară nu este adevărat:**

1. pot conține măduvă hematogenă la adult
2. pot asigura protecția cozii de cal și a măduvei spinării
3. se pot articula între ele
4. sunt în număr de 5

**43. Despre cel mai lung os al corpului se poate afirma corect:**

1. poate conține măduvă hematogenă
2. se articulează cu două oase
3. în structura sa intră țesut osos spongios
4. conține o proteină reprezentând 10% din reziduul uscat al osului

**44. Care dintre următoarele afirmații este corectă?**

1. prin orificiul de conjugare T7-T8 trece nervul spinal T7, ale cărui fibre formează un ple  
nervos
2. toate vertebrele au arc vertebral
3. toate oasele late se articulează fix
4. coloana vertebrală toracică delimitează posterior mediastinul

**45. Alegeți afirmațiile incorecte referitoare la origini și inserții:**

1. la braț și coapsă există mușchi cu două capete de inserție
2. mușchii superficiali ai gambei posterioare au inserție la nivelul tarsului
3. mușchiul temporal se inseră pe un os cu dezvoltare desmală
4. mușchii mimicii au origine numai pe oase ale viscerocraniului

**46. Cartilajul articular se deosebește de cartilajul metafizar prin următoarele:**

1. este hialin
2. acoperă toată epifiza
3. este înlocuit de țesut osos în jurul vârstei de 20-25 ani
4. asigură creșterea în grosime a osului

**47. Maxilarul nu se articulează cu osul:**

1. zigomatic
2. nazal
3. frontal
4. temporal

**48. Osul temporal se articulează cu același număr de oase pereche ca și osul:**

1. maxilar
2. nazal
3. lacrimal
4. occipital



**49. Despre scheletul piciorului este adevărat:**

1. are același număr de oase ca și scheletul mâinii
2. la nivelul tarsului se inseră toți mușchii din loja posterioara a gambei
3. pe haluce se inseră doar mușchi din loja posterioara a gambei
4. spațiile interosoase sunt ocupate de mușchi

**50. În sarcoplasma celulei musculare striate nu se pot afla:**

1. incluziuni cu glicogen
2. mitocondrii
3. lizozomi
4. saci de stocare a  $Ca^{2+}$

**51. Alegeți afirmațiile false referitoare la mușchii masticatori:**

1. au localizare numai la nivelul viscerocraniului
2. au inserție bilateral la nivelul osului maxilar
3. au inervație senzitivă asigurată de ganglioni spinali cervicali
4. conțin fusuri neuro-musculare inervate motor de nervul maxilar

**52. Despre mușchii posteriori ai trunchiului nu este adevărat:**

1. toți sunt inervați de ramuri dorsale ale nervilor spinali
2. mușchii romboizi au raport posterior cu mușchiul mare dorsal
3. mușchii profunzi ai spatelui prezintă contracții izotonice
4. unul din mușchii spatelui acoperă și fața posterioară a gâtului

**53. Care dintre afirmațiile despre mușchiul croitor este corectă?**

1. are origine pe bazin
2. trece anterior mușchiul adductor mare
3. primește inervație vasomotorie
4. este situat medial de mușchiul piramidal

**54. Alegeți raporturile corecte stabilite de următorii mușchi:**

1. mușchiul biceps femural este acoperit parțial de mușchii fesieri
2. mușchiul pectoral mare acoperă parțial mușchiul biceps brahial
3. mușchiul drept abdominal se găsește medial de mușchiul oblic intern
4. mușchiul dințat mare este acoperit în întregime de mușchiul pectoral mare

**55. Con tracția unică a mușchiului triceps sural se caracterizează prin:**

1. îngustarea până la dispariție a membranei Z
2. scurtarea filamentelor de actină
3. scurtarea benzii A
4. sinapsa dintre neuronul de asociație din cornul posterior și motoneuronul alpha lombar

**56. Referitor la mușchiul deltoid, nu putem afirma:**

1. acoperă parțial mușchiul pectoral mare
2. este cel mai superficial mușchi al umărului
3. stimulul natural al contracției sale este reprezentat de sinapsa chimică dintre axonii neuronilor somatomotori cervicali și sarcolema celulelor sale
4. prin contracție, apropie brațul de trunchi

**57. Alegeți afirmațiile false:**

1. miofibrilele sunt prelungiri ale sarcoplasmei
2. banda I intră în alcătuirea miofibrilei
3. aspectul striat al sarcoplasmei este reprezentat de alternanța dintre membrana Z și banda H
4. banda H dispare în contracția maximală

**58. Este corect să afirmăm despre articulația temporo-mandibulară:**

1. inervația senzitivă este asigurată de nervul trigemen
2. este o articulație mobilă
3. vascularizația sa provine din artera carotida externă
4. este pusă în acțiune de prelungirile celulipete ale neuronilor din ganglionul trigeminal

**59. Articulația cotului se deosebește de articulația genunchiului prin următoarele:**

1. este o diartroză
2. are în alcătuire trei oase
3. este prevăzută cu ligamente articulare
4. flexia sa este asigurată de mușchi localizați în loja anterioară

**60. Dezvoltarea unui os lung nu este caracterizată de:**

1. centrii secundari de osificare apar la nivelul diafizei
2. canalul medular apare odată cu centrii primari de osificare
3. osteoblastele au rol în formarea canalului medular
4. dezvoltarea encondrală caracterizează nu numai oasele lungi, dar și pe cele scurte.

## **RĂSPUNSURI (pg. 63-71)**

### **COMPLEMENT SIMPLU**

1-A	30-D
2-C	31-B
3-E	32-A
4-B	33-B
5-C	34-A
6-C	35-D
7-B	36-E
8-D	37-A
9-C	38-A
10-D	39-C
11-B	40-A
12-D	41-B
13-C	42-C
14-C	43-B
15-B	44-C
16-D	45-D
17-D	46-E
18-C	47-D
19-E	48-C
20-D	49-D

### **COMPLEMENT GRUPAT**

21-C	50-E
22-E	51-E
23-D	52-A
24-E	53-A
25-E	54-A
26-C	55-E
27-D	56-D
28-C	57-B
29-A	58-A
	59-C
	60-A

## Capitolul 6. DIGESTIV

Întrebări realizate de Conf. Univ. Dr. Cătălina Ciornei

### COMPLEMENT SIMPLU

- 1. Este parte componentă a intestinului subțire:**
  - A. Colon ascendent
  - B. Colon transvers
  - C. Colon descendent
  - D. Colon sigmoid
  - E. Ileon
- 2. Este parte componentă a intestinului gros:**
  - A. Duoden
  - B. Canal piloric
  - C. Jejun
  - D. Ileon
  - E. Cec
- 3. Aparțin stomacului următoarele componente, cu excepția:**
  - A. Fundul stomacului
  - B. Antrul piloric
  - C. Duodenul
  - D. Corpul gastric
  - E. Marea curbură
- 4. Nu aparțin cavității bucale:**
  - A. Lueta
  - B. Incisivii
  - C. Apendicele epiploice
  - D. Frenul lingual
  - E. Frenul buzei superioare
- 5. Nu aparține sistemului digestiv:**
  - A. Nazofaringele
  - B. Esofagul
  - C. Orofaringele
  - D. Laringofaringele
  - E. Cavitățile bucale
- 6. Una din următoarele substanțe nu este o componentă a salivei:**
  - A. Apa
  - B. Mucusul
  - C. Pepsina
  - D. Lizozimul
  - E. Ureea

7. Saliva are următoarele funcții, cu excepția:
- A. Diluarea bilei regurgitate
  - B. Digestia amidonului crud
  - C. Elaborarea senzației gustative
  - D. Favorizarea vorbirii
  - E. Excreția acidului uric
8. Alegeți afirmația falsă despre actul masticăției:
- A. Este un act reflex coordonat de centri din trunchiul cerebral
  - B. Este în totalitate un act voluntar
  - C. Are ca efect creșterea suprafeței de contact între alimente și enzime
  - D. Asigură eliberarea substanțelor odorante
  - E. Asigură îmbibarea cu mucus a alimentelor
9. Proteinele se absorb:
- A. Prin fagocitoză
  - B. Sub formă de aminoacizi, prin transport activ Na-dependent
  - C. Sub formă de aminoacizi, prin difuziune simplă
  - D. Sub formă de aminoacizi, prin transport activ dependent de glucoză
  - E. Sub formă de peptide mari, prin osmoză
10. Despre absorbția glucidelor este adevărat:
- A. Glucoza se absoarbe prin difuziune simplă
  - B. Fructoza nu se absoarbe
  - C. Maltoza se absoarbe prin cotransport cu aminoacizii
  - D. Galactoza se absoarbe după ce se transformă în glucoză
  - E. Glucoza ajunge pe calea venei porte la ficat
11. Despre absorbția apei în intestinul subțire este adevărat:
- A. Se realizează activ
  - B. Este controlată de aldosteron
  - C. Este controlată de ADH
  - D. Precede absorbția sodiului
  - E. Se realizează izoosmotice
12. Alegeți afirmația falsă despre vilozitatea intestinală:
- A. Are rol în peristaltismul intestinal
  - B. Are la suprafață un strat de celule epiteliale
  - C. Conține o rețea capilară
  - D. Printre celulele epiteliale se găsesc celule secretoare
  - E. Conține un vas chilifer central
13. În digestia amidonului este necesar să acționeze una dintre următoarele enzime:
- A. Pepsina
  - B. Gelatinaza
  - C. Fosfolipaza
  - D. Ptialina
  - E. Lactaza



14. În structura miceliilor nu intră:
- A. Retinolul
  - B. Tiamina
  - C. Calciferolul
  - D. Tocoferolul
  - E. Filochinona
15. Chilomicronii conțin următoarele substanțe, cu excepția:
- A. Cobalamină
  - B. Colesterol
  - C. Fosfolipide
  - D. Proteine
  - E. Trigliceride
16. Asupra lipidelor alimentare nu acționează una din enzimele:
- A. Colesterol-lipază
  - B. Lipază pancreatică
  - C. Lipază gastrică
  - D. Săruri biliare
  - E. Fosfolipază
17. Alegeți afirmația adevărată despre defecație:
- A. Este un act reflex
  - B. Se realizează ca urmare a mișcărilor peristaltice
  - C. Relaxarea sfincterului anal intern se realizează prin control voluntar
  - D. Relaxarea sfincterului anal extern se realizează prin stimulare parasimpatică
  - E. Este rezultatul contracției musculaturii netede a colonului ascendent
18. Nu este enzimă proteolitică
- A. Pepsina
  - B. Tripsina
  - C. Chimotripsina
  - D. Peptidaze intestinale
  - E. Nucleaza
19. Nu au rol în digestia lipidelor:
- A. Fosfolipaza
  - B. Colesterol-lipaza
  - C. Lipaza pancreatică
  - D. Sărurile biliare
  - E. Chilomicronii
20. Sărurile biliare au următoarele roluri, cu excepția:
- A. Emulsionează lipidele
  - B. Facilitează absorbția vitaminei B<sub>12</sub>
  - C. Facilitează absorbția monogliceridelor
  - D. Stimulează motilitatea intestinală
  - E. Rol bacteriostatic

## COMPLEMENT GRUPAT

### 21. Sunt glande anexe ale tubului digestiv:

1. Parotidele
2. Ficatul
3. Pancreasul
4. Vezica biliară

### 22. Sunt inervate parasimpatic următoarele sfinctere:

1. Piloric
2. Anal intern
3. Oddi
4. Anal extern

### 23. Glandele gastrice conțin următoarele tipuri de celule:

1. Celule mucoase
2. Celule binucleate
3. Celule G
4. Celule ductale

### 24. Sistemul nervos enteric:

1. Coordonează peristaltismul primar esofagian
2. Secretă somatostatină
3. Coordonează timpul bucal al deglutiției
4. Coordonează peristaltismul secundar esofagian

### 25. Saliva conține:

1. Apă
2. Sodiu
3. Mucină
4. Gelatinază

### 26. Rolurile HCl sunt:

1. Activează tripsinogenul
2. Asigură pH optim pentru acțiunea pepsinei
3. Reduce  $\text{Fe}^{2+}$
4. Împiedică proliferarea intragastrică a unor bacterii

### 27. Secreția de HCl este stimulată de:

1. Somatostatină
2. Colecistokinină
3. Mucus
4. Gastrină

### 28. Secreția de HCl este inhibată de:

1. Acetilcolină
2. Gastrină
3. Secretină
4. Noradrenalină

**29. Efectele colecistokininei sunt:**

1. Inhibă tripsina
2. Hidrolizează colesterolul
3. Inhibă secreția de HCl
4. Relaxează sfincterul Oddi

**30. Despre colesterol putem afirma:**

1. Este precursor al acizilor biliari
2. Este precursor al aldosteronului
3. Intră în constituția chilomicronilor
4. Intră în constituția miceliilor

**31. Absorbția intestinală a sodiului este indispensabilă pentru:**

1. Absorbția glucozei
2. Absorbția aminoacizilor
3. Absorbția galactozei
4. Absorbția apei

**32. Protecția împotriva acțiunii HCl se realizează prin:**

1. Diluarea de către salivă
2. Prezența mucusului gastric
3. Neutralizarea de către  $\text{HCO}_3^-$
4. Prezența mucusului intestinal

**33. Alegeți afirmațiile adevărate despre sărurile biliare:**

1. Sunt secretate activ în canaliculele biliare
2. Formează miceli complexe cu lipidele
3. Se reabsorb activ în ileon
4. Hidrolizează trigliceridele

**34. Este adevărat despre colecistokinină:**

1. Este un hormon
2. Este secretată de celule ale mucoasei duodenale
3. Este eliberată după evacuarea din stomac a acizilor grași
4. Relaxează musculatura vezicii biliare

**35. La nivel gastric se absorb:**

1. Cantități importante de glucoză
2. Etanol
3. În principal aminoacizi
4. Apă

**36. Absorbția la nivelul intestinului gros se caracterizează prin:**

1. Se pot absorbi cel puțin 3 l/zi
2. Se absoarbe potasiu
3. Sodiul nu se absoarbe
4. Este controlată de aldosteron

**37. Absorbția în intestinul subțire este favorizată de:**

1. Suprafața mare de contact dintre nutrimente și mucoasă
2. Distanța mare pe care o au de străbătut moleculele
3. Rețeaua bogată de capilare sangvine și limfatice
4. Imobilitatea vilozităților intestinale

**38. Miceliile complexe conțin:**

1. Săruri biliare
2. Vitamina K
3. Colesterol
4. Vitamina C

**39. O moleculă de amidon este supusă acțiunii hidrolitice a:**

1. Ptialinei
2. Amilazei pancreatice
3. Maltazei intestinale
4. Zaharazei intestinale

**40. O proteină este supusă acțiunii hidrolitice a:**

1. Pepsinei
2. Tripsinei
3. Chimotripsinei
4. Peptidazelor intestinale

**41. Sunt în număr de trei:**

1. Molari pe arcada mandibulară stângă
2. Porțiuni ale intestinului subțire
3. Porțiuni ale intestinului gros
4. Porțiuni ale pancreasului

**42. Pot fi controlate voluntar:**

1. Mișcările de masticatie
2. Timpul bucal al deglutiției
3. Sfincterul anal extern
4. Mișcările de evacuare a stomacului

**43. Printre cordoanele de hepatocite, circulă următoarele lichide, astfel:**

1. Sânge din vena portă dinspre periferia lobulului hepatic spre centru
2. Sânge arterial dinspre centru spre periferia lobulului hepatic
3. Bilă, dinspre centru spre periferia lobulului hepatic
4. Sânge venos, dinspre centru spre periferia lobulului hepatic

**44. Drumul unui acid biliar care efectuează un circuit enterohepatic cuprinde:**

1. Canalicul biliar
2. Canal cistic
3. Canal coledoc
4. Venă portă

**45. Saliva conține:**

1. Amidon
2. Factor intrinsec
3. HCl
4. Lizozomi

**46. Substanțele organice din salivă sunt:**

1. Ptialina
2. Mucina
3. Lizozimul
4. Ureea

**47. Substanțele din salivă cu concentrație mai mică decât în plasmă sunt:**

1. Sodiul
2. Clorul
3. Calciul
4. Potasiul

**48. Bila conține:**

1. Fosfolipază
2. Lecitină
3. Nucleaze
4. Colesterol

**49. În bilă se găsesc:**

1. Biliverdină
2. Acizi biliari
3. Sodiu
4. Apă

**50. În suc gastric sunt prezente glicoproteine cu rol în:**

1. Absorbția vitaminei B<sub>12</sub>
2. Protecția mecanică a mucoasei
3. Protecția mucoasei față de acțiunea autodigestivă a HCl și pepsinei
4. Absorbția Fe<sup>3+</sup>

**51. Despre bilirubină este adevărat că:**

1. Se elimină prin bilă
2. Provine din hemoglobină
3. Are culoare galbenă
4. Este hidrosolubilă

**52. Despre biliverdină este adevărat că:**

1. Provine din colesterol
2. Ajunge în duoden
3. Alcătuiește micelii complexe
4. Este excretată de hepatocite



**53. Este adevărat despre lipaza pancreatică**

1. Se secretă în forma sa activă
2. Intră în compoziția miceliilor complexe
3. Necesită prezența sărurilor biliare
4. Are pH optim de acțiune de 1,8-3,5

**54. Despre inhibitorul tripsinei este adevărat:**

1. Este secretat de celule ductale
2. Este secretat după ce tripsina ajunge în duoden
3. Favorizează acțiunea chimotripsinei
4. Are aceeași acțiune ca și enterokinaza

**55. Despre enterokinază este adevărat:**

1. Activează chimotripsina
2. Activează amilaza
3. Protejează pancreasul de autodigestie
4. Activează tripsinogenul

**56. Despre mucusul din intestinul subțire este adevărat că:**

1. Protejează mucoasa împotriva agresiunii HCl
2. Este secretat de celule din glandele Brunner
3. Este secretat de celule din criptele Lieberkuhn
4. Este asociat cu microvilii celulelor epiteliale intestinale

**57. Despre pepsină este adevărat:**

1. Se secretă sub formă activă
2. Are pH optim de acțiune 1,8-3,5
3. Reduce  $\text{Fe}^{3+}$  la  $\text{Fe}^{2+}$
4. Este secretată de glandele oxintice

**58. Asupra glucidelor alimentare acționează:**

1. Amilaza pancreatică
2. Lactaza
3. Izomaltaza
4. Labfermentul

**59. Mișcările peristaltice sunt controlate de:**

1. Acetilcolină
2. Sistemul nervos enteric
3. Gastrină
4. Secretină

**60. Se secretă sub formă activă:**

1. Labfermentul
2. Lipaza gastrică
3. Nucleazele
4. Gelatinaza

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. E, pg 74
2. E, pg 74
3. C, pg 74
4. C, pg 74
5. A, pg 74
6. C, pg 75
7. B, pg 75
8. B, pg 75
9. B, pg 81, 9, 110
10. E, pg 80, 108
11. E, pg 81, 82, 55
12. A, pg 81
13. D, pg 80
14. B, pg 81, 114
15. A, pg 81, 115
16. D, pg 79, 80
17. A, pg 81, 82, 35
18. E, pg 77, 78, 80
19. E, pg. 78, 80
20. B, pg 77, 78

### COMPLEMENT GRUPAT

21. A, pg 75
22. A, pg 35, 74, 78, 82
23. B, pg 7, 77, 78
24. C, pg 76, 77
25. A, pg, 75, 77
26. C, pg 77
27. D, pg 77, 78
28. E, pg. 33, 35, 77
29. D, pg 78, 79

30. E, pg 56, 78, 80
31. E, pg 80, 81
32. E, pg 75, 77, 78, 79
33. A, pg, 78
34. A, pg 54,
35. C, pg 77
36. D, pg 82
37. B, pg 80
38. A, pg 78, 81
39. A, pg 75, 80
40. E, pg 77, 78, 79, 80
41. E, pg 74, 75
42. A, pg 75, 76, 77, 82
43. B, pg. 78
44. E, pg 78, 79
45. E, pg 7, 75, 77
46. E, pg 75
47. A, pg 75
48. C, pg 78
49. E, pg 78
50. A, pg 77
51. A, pg 78
52. C, pg 78
53. B, pg 77, 78
54. E, pg 78
55. D, pg 78
56. A, pg. 79
57. C, pg 77
58. A, pg 77, 78, 79, 80
59. A, pg 76, 77
60. E, pg 77, 78

## Capitolul 7. DIGESTIV

Întrebări realizate de Conf. Univ. Dr. Cătălina Ciornei

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Una din următoarele este funcție de nutriție:
  - A. Circulația
  - B. Analizatorul gustativ
  - C. Pancreasul endocrin
  - D. Analizatorul olfactiv
  - E. Tiroida
2. Despre colesterol este adevărat:
  - A. Intră în constituția membranelor celulare
  - B. Este precursor al tiroxinei
  - C. Se absoarbe activ din intestin
  - D. Din intestin ajunge pe calea venei porte la ficat
  - E. Este precursor al bilirubinei
3. Enzime hidrolitice se găsesc în următoarele structuri, cu excepția:
  - A. Glande parotide
  - B. Glande paratiroide
  - C. Pancreas
  - D. Lizozomi
  - E. Glande oxintice
4. Exerciță rol bactericid:
  - A. Sărurile biliare
  - B. Lizozomii
  - C. HCl
  - D. Mucusul din colon
  - E. Lizozimul
5. Una dintre următoarele proprietăți nu este comună tuturor celulelor:
  - A. Metabolismul celular
  - B. Sinteza proteică
  - C. Activitatea secretorie
  - D. Potențialul de membrană
  - E. Transportul transmembrantar
6. Canalele voltaj-dependente pentru  $\text{Na}^+$  se deschid atunci când:
  - A. Pompa  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  are activitate de repaus
  - B. Pompa  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  nu funcționează
  - C. Potențialul de membrană scade rapid
  - D. Potențialul de membrană atinge valoarea prag
  - E. Permeabilitatea membranei pentru  $\text{Na}^+$  permite ieșirea acestuia din celulă

**7. Despre prelungirile celulifuge ale neuronului este adevărată afirmația:**

- A. Sunt multiple
- B. Conțin corpi tigroizi
- C. Conduc impulsul nervos bidirecțional
- D. Pot lipsi în neuronii unipolari
- E. Pot fi înconjurate de celule Schwann

**8. Sunt chemoreceptori:**

- A. Celulele cu conuri
- B. Fusurile neuromusculare
- C. Corpusculii Pacini
- D. Sinusul carotidian
- E. Corpii aortici

**9. Din nucleii pontini pleacă axoni către:**

- A. Cerebel
- B. Motoneuronii din cornul posterior medular
- C. Ganglionul trigeminal de pe traiecul nervului V
- D. Pielea feței
- E. Incisivii superiori

**10. Unul dintre următoarele fascicule aparține sistemului piramidal:**

- A. Nigrospinal
- B. Strionigric
- C. Rubrospinal
- D. Corticonuclear
- E. Striorubric

**11. Anterior de fasciculul reticulospinal se află:**

- A. Fasciculul spinotalamic anterior
- B. Fasciculul vestibulospinal lateral
- C. Fasciculul spinotectal
- D. Fasciculul gracilis
- E. Fasciculul Flehsig

**12. O durată de 0,1 s are:**

- A. Potențialul de acțiune al neuronului
- B. Sistola ventriculară
- C. Secusa mușchiului scheletic
- D. Formarea fibrinei
- E. Marginea de siguranță

**13. Din labirintul osos nu face parte:**

- A. Canalele semicirculare osoase
- B. Vestibulul osos
- C. Melcul osos
- D. Columela
- E. Membrana bazilară

**14. Prezintă cili următoarele celule, cu excepția:**

- A. Celulele auditive
- B. Celulele epitelului traheal
- C. Celulele senzoriale maculare retiniene
- D. Celulele senzoriale saculare
- E. Celulele bipolare olfactive

**15. Alegeți afirmația falsă despre  $\text{Ca}^{2+}$ :**

- A. Se găsește în nucleul celular
- B. Are rol în coagularea sângelui
- C. Intră în compoziția oaselor
- D. Determină producerea potențialului de receptor gustativ
- E. În prezența sa, labfermentul transformă cazeinogenul într-o substanță insolubilă

**16. Este os lung unul din următoarele**

- A. Mandibula
- B. Clavicula
- C. Coastele
- D. Sternul
- E. Ulna

**17. Unul din următorii mușchi nu aparține coapsei:**

- A. Croitor
- B. Flexori ai degetelor
- C. Drept medial
- D. Adductor mare
- E. Adductor lung

**18. Una din următoarele structuri nu este o componentă a artrodiilor:**

- A. Capsula articulară
- B. Membrana sinovială
- C. Ligamentul articular
- D. Cavitătea articulară
- E. Discul intervertebral

**19. Care din următorii nu este hormon trop:**

- A. Adrenocorticotrop
- B. Tireotrop
- C. Luteinizant
- D. Somatotrop
- E. Foliculostimulan

**20. Determină retenție de  $\text{Ca}^{2+}$ :**

- A. Calcitonina
- B. Vasopresina
- C. Ocitocina
- D. Somatotropul
- E. Vasotocina



## COMPLEMENT GRUPAT

**21. În procesul de acomodare se produce:**

1. Scăderea tensiunii în cristaloidă
2. Mioză ca reacție la stimularea cu lumină puternică a retinei
3. Creșterea puterii de convergență a cristalinelor
4. Relaxarea mușchiului ciliar

**22. La menținerea echilibrului unei persoane care stă într-un picior cu ochii închiși participă:**

1. Fusurile neuromusculare
2. Corpusculii Vater-Pacini din articulații
3. Macula utriculară
4. Crestele ampulare și cupolele gelatinoase

**23. Sunt ramuri ale părții toracice a aortei:**

1. Arterele esofagiene
2. Arterele bronșice
3. Arterele pericardice
4. Arterele coronare

**24. Sunt funcții ale sângelui:**

1. De transport al insulinei
2. De transport al bilirubinei
3. De formare a cheagului de fibrină
4. De termoreglare

**25. Eritrocitul conține:**

1. Oxihemoglobină
2. Mitocondrii
3. Carbaminohemoglobină
4. Nucleu

**26. Alegeți perechile de evenimente care se desfășoară concomitent:**

1. Închiderea valvei mitrale - sistolă atrială
2. Deschiderea valvelor semilunare aortice - sistolă ventriculară
3. Deschiderea tricuspidei - ejecția rapidă
4. Umplere atrială - umplere ventriculară

**27. Sunt proprietăți ale miocardului:**

1. Excitabilitatea
2. Conductibilitatea
3. Contractilitatea
4. Elasticitatea

**28. Debitul cardiac crește în următoarele situații:**

1. Somn
2. Efort fizic
3. Stimularea nervului vag
4. Sarcină

**29. Țesut muscular neted se găsește în:**

1. Bronhii
2. Vene
3. Derm
4. Artere

**30. O valoare de 100 mmHg are:**

1. Presiunea alveolară în repaus
2. Presiunea parțială a oxigenului în sângele din atriul stâng
3. Presiunea pleurală
4. Diferența de presiune dintre aortă și atriul drept

**31. Sângele din vena portă conține:**

1. Vitamina B<sub>12</sub>
2. Glucoză
3. Săruri biliare
4. Oxigen

**32. După ingestia unui anticorp, acesta este supus acțiunii:**

1. Lizozimului
2. Antigenului
3. Limfocitelor
4. Pepsinei

**33. O moleculă de fructoză ajunge din tubul digestiv la nivelul celulelor miocardice trecând prin:**

1. Vena portă
2. Cisterna chyli
3. Venele pulmonare
4. Trunchiul celiac

**34. Alegeți afirmațiile adevărate despre membrana respiratorie:**

1. Asigură difuziunea O<sub>2</sub>
2. Împiedică difuziunea CO<sub>2</sub>
3. Are în compoziția sa surfactant
4. Are o suprafață totală de 200 m<sup>2</sup>

**35. În timpul sistolei ventriculare are loc:**

1. Relaxarea atrilor
2. Deschiderea valvelor semilunare
3. Umplerea atrilor cu sânge
4. Închiderea mitralei

**36. În timpul diastolei izovolumetrice are loc:**

1. Sistola atrială
2. Ejecția lentă
3. Umplerea ventriculară
4. Scăderea presiunii intraventriculare

**37. Surfactantul este:**

1. Un factor ce favorizează expirația
2. O structură ce participă la generarea forțelor pulmonare de recul
3. Un strat ce trebuie străbătut de oxigen între aerul alveolar și sângele capilar
4. Un lichid cu funcție asemănătoare sărurilor biliare

**38. T max se referă la:**

1. Timpul maxim în care se produce egalarea presiunilor parțiale, alveolară și capilară, ale oxigenului
2. Temperatura maximă pe care o pot genera contracțiile musculare
3. Timpul maxim în care se produce egalarea presiunilor parțiale, alveolară și capilară, ale CO<sub>2</sub>
4. Capacitatea maximă a pompelor metabolice de a transporta o substanță pe unitatea de timp

**39. Circulația sângelui prin vena jugulară internă este favorizată de:**

1. Con tracția musculară
2. Gravi tație
3. Sistemul de valve din interiorul acesteia
4. Aspirația toracică

**40. Circulația sângelui prin sistemul azygos este favorizată de:**

1. Aspirația sângelui de către atriul stâng
2. Presa abdominală
3. Pompa musculară
4. Sistola ventriculară

**41. În timpul efortului fizic se produce:**

1. Polipnee
2. Creșterea volumului-bătaie
3. Creșterea cantității de căldură produsă de mușchi
4. Con tracția splinei

**42. Limfocite se găsesc la nivelul:**

1. Splinei
2. Amigdalei
3. Ganglionilor limfatici
4. Timusului, în cazul adulților

**43. O persoană cu grup sangvin A(II) Rh(-) poate primi sânge:**

1. AB(IV) Rh(+)
2. O(I) Rh(-)
3. B(III) Rh(+)
4. A(II) Rh(-)

**44. În plasma unei persoane cu grup sangvin AB(IV) Rh(+) se găsesc:**

1. Aglutinine alfa
2. Aglutinine beta
3. Anticorpi anti-Rh
4. Protrombină

**45. Alegeți afirmațiile adevărate despre mușchiul sternocleidomastoidian:**

1. Încrețește pielea gâtului
2. Este un mușchi expirator
3. Contrația lui duce la creșterea presiunii alveolare
4. Este inervat de nervii accesorii

**46. 0,25 sec este durata:**

1. Totală a secusei musculare
2. Echilibrării presiunilor parțiale, alveolară și capilară, ale oxigenului
3. Sistolei atriale
4. Echilibrării presiunilor parțiale, alveolară și capilară, ale CO<sub>2</sub>

**47. Afirmațiile adevărate despre marginea de siguranță sunt:**

1. Reprezintă aria tegumentară a cărei stimulare determină modificări în rata de descărcare a neuronului care o inervează
2. Reprezintă diferența între timpul petrecut de o hematie în capilarul pulmonar și timpul necesar preluării adecvate a oxigenului în condiții obișnuite
3. Reprezintă diferența între timpul petrecut de o hematie în capilarul pulmonar și timpul necesar difuziunii CO<sub>2</sub>
4. Are durata de 0,5 secunde

**48. În tubul contort proximal există în mod normal:**

1. Na<sup>+</sup>
2. Glucoză
3. K<sup>+</sup>
4. Aminoacizi

**49. În tubul colector există în mod normal:**

1. Na<sup>+</sup>
2. Glucoză
3. K<sup>+</sup>
4. Aminoacizi

**50. În tubul contort distal apa se reabsoarbe ca urmare a:**

1. Eliminării NH<sub>3</sub>
2. Acțiunii aldosteronului
3. Gradientului electrochimic
4. Acțiunii ADH

**51. Colesterolul intră în constituția:**

1. Plasmalemei
2. Chilomicronilor
3. Miceliilor complexe
4. Coloidului folicular

**52. Insulina exercită următoarele efecte la nivelul hepatocitelor:**

1. Reduce proteoliza
2. Stimulează secreția biliară
3. Crește lipogeneza
4. Crește gluconeogeneza

**53. La nivelul tubului contort proximal se reabsoarbe:**

1. Uree
2.  $H^+$
3.  $Na^+$
4.  $NH_3$

**54. Alegeți afirmațiile adevărate despre estrogeni:**

1. Sunt secretați de corpul galben
2. Favorizează activitatea osteoblastică
3. Stimulează dezvoltarea mucoasei uterine
4. Stimulează dezvoltarea laringelui

**55. Următorii hormoni au efect asupra glandei mamare:**

1. Ocitocina
2. Estrogenii
3. Ocitocina
4. Hormonul luteotrop

**56. Cu 24 ore înaintea ovulației se produce:**

1. Feedback pozitiv al estrogenilor
2. Creșterea secreției de LH
3. Creșterea secreției de FSH
4. Secreție foliculară de progesteron

**57. Efectele testosteronului sunt:**

1. Stimulează dezvoltarea scheletului
2. Stimulează unirea diafizelor cu epifizele oaselor lungi
3. Menține tonusul epiteliului tubilor seminiferi contorți
4. Stimulează secreția de LH

**58. Un adult normal de 70 kg va avea:**

1. 21 g proteine plasmaticice
2. Un total de 900 mOsm în plasmă
3. 42 g hemoglobină
4. 30 mg calciu în plasmă

**59. Alegeți afirmațiile adevărate despre centrul foamei:**

1. Are sediul în hipotalamus
2. Este stimulat de producții metabolismului lipidic
3. Este inhibat de plenitudinea gastrointestinală
4. Este strâns corelat cu arii corticale ale sistemului limbic



60. Alegeți proteinele care au roluri funcționale:

1. Tromboplastina
2. Oseina
3. Ptialina
4. Condrina

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. A, pg.3
2. A, pg 6, 58, 78, 81
3. B, pg 7, 58, 75, 77, 78
4. E, pg 7, 75, 77, 78, 81
5. C, pg 8, 10
6. D, pg 9, 10
7. E, pg 13, 14, 15
8. E, pg 18, 38, 41
9. A, pg 23, 27, fig 27
10. D, pg 23
11. A, pg 23, fig 22
12. C, pg 10, 71, 84, 92, 100
13. E, pg 49
14. C, pg. 42, 43, 44, 50
15. D, pg 8, 43, 58, 66, 77, 86
16. E, pg 63
17. B, pg 69, 70
18. E, pg 66
19. D, pg 54, 55
20. D, pg 54, 55, 56, 58, 60
30. C, pg 94, 98, 100
31. E, pg 78, 80, 81, 101
32. D, pg 75, 77, 80, 84, 85
33. B, pg 80, 87, 88, 89, 90
34. B, pg 100
35. E, pg 91, 92
36. D, pg 91, 92
37. E, pg 78, 98, 99, 100
38. D, pg 71, 100, 104
39. C, pg 88, 94
40. D, pg. 87, 88, 94
41. E, pg 57, 71, 89, 90, 101
42. E, pg 60, 88, 89
43. C, pg 85, 86
44. D, pg 85, 86
45. D, pg 28, 68, 98
46. C, pg 71, 92, 100
47. C, pg 39, 100
48. E, pg 103, 104
49. B, pg 104
50. C, pg 56, 104
51. A, pg 7, 58, 78, 81
52. B, pg 59, 60
53. B, pg 104
54. A, pg 57, 120
55. E, pg 55, 56, 57
56. E, pg 120
57. B, pg 55, 120, 121
58. E, pg 84, 125
59. E, pg. 114
60. B, pg 75, 86, 111

### COMPLEMENT GRUPAT

21. B, pg 45, 46
22. A, pg 41, 50, 52
23. E, pg 87
24. E, pg 59, 78, 86
25. B, pg 84, 101
26. C, pg 90, 92
27. A, pg 90, 91, 93
28. C, pg 35, 36, 90
29. E, pg 11, 13, 28, 38, 57, 88, 93, 94

## Capitolul 8. CIRCULAȚIA

Întrebări realizate de Prof. Univ. Dr. Ioana Raluca Papacoea 2022

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Referitor la viteza de conducere prin miocard putem afirma:
  - A. Este uniformă în toată masa miocardului
  - B. Este de 10 ori mai mare în fasciculul His ca în rețeaua Purkinje
  - C. Imprimă ritmul sinusal
  - D. Este mai redusă în miocardul ventricularca în fasciculul His
  - E. Are o frecvență de descărcare de 40/minut
2. Despre sistola ventriculară este corect să afirmăm:
  - A. Are loc concomitent cu sistola atrială
  - B. Determină creșterea presiunii în atri
  - C. Constituie o secusă
  - D. Este perioada în care ventriculii se umplu cu sânge
  - E. Durează 0,10 secunde
3. Alegeți afirmația corectă despre hematocrit:
  - A. Reprezintă procentul de eritrocite din sânge
  - B. Include elementele figurate aceluare
  - C. Are o valoare de 55%
  - D. Este reprezentat de reziduul uscat din plasmă
  - E. Este mai mare la femei
4. Apărarea specifică este realizată de următorul tip de celule:
  - A. Limfocite
  - B. Monocite
  - C. Trombocite
  - D. Eritrocite
  - E. Granulocite
5. Răspunsul imun specific activ natural se realizează prin:
  - A. Vaccinare
  - B. Transfer transplacentar de anticorpi
  - C. Administrare de antitoxine
  - D. Trecere prin boală
  - E. Introducerea în organism a unor gamma-globuline
6. Următoarea afirmație caracterizează un eritocit adult:
  - A. Prezintă pe membrană aglutinine
  - B. Emite pseudopode
  - C. Conține o proteină cu fier
  - D. Prezintă 46 de cromozomi (44 + XX sau XY)
  - E. Traversează membrana filtrantă glomerulară

- 7. Prin examenul microscopic al sângelui nu se pot observa:**
- A. Eritrocitele
  - B. Eozinofilele
  - C. Limfocitele
  - D. Anticorpii
  - E. Monocitele
- 8. Un individ cu grup sanguin A II, Rh + poate să:**
- A. Doneze sânge unei persoane de grup 0, Rh +
  - B. Primească sânge de la o persoană de grup AB, Rh-
  - C. Doneze sânge unei persoane de grup A II, Rh-
  - D. Primească sânge de la o persoană de grup A, Rh-
  - E. Doneze sânge unei persoane de grup AB, Rh-
- 9. O mamă cu grup sanguin O și Rh (-) aflată la prima sarcină, poate avea în sânge:**
- A. Aglutinogene D
  - B. Aglutinine anti-D
  - C. Aglutinogene alfa
  - D. Aglutinine alfa
  - E. Aglutinogene beta
- 10. Plasma sanguină normală nu conține:**
- A. Fibrinogen
  - B. Acizi grași liberi
  - C. Albumină
  - D. Hemoglobină
  - E. Globuline
- 11. Identificați afirmația incorectă cu privire la hemostază:**
- A. Hemostaza primară implică intervenția trombocitelor
  - B. În prima etapă a coagulării se formează tromboplastina
  - C. Prima reacție în cazul unei leziuni aortice este vasoconstricția
  - D. Formarea fibrinei durează 1-2 secunde
  - E. Tromboplastina transformă protrombina în trombină
- 12. Alegeți afirmația corectă despre mica circulație:**
- A. Începe în ventriculul stâng
  - B. Arterele pulmonare transportă sânge cu  $p\text{CO}_2 = 40 \text{ mmHg}$
  - C. Venele pulmonare se varsă în vena cavă superioară
  - D. Se termină în atriul stâng
  - E. Trunchiul pulmonar se bifurcă în 2 artere bronșice
- 13. Următoarea afirmație este falsă:**
- A. Aorta conține în perete țesut conjunctiv elastic
  - B. Cea mai mare rezistență se întâlnește la nivelul microcirculației
  - C. Vasopresina în doze mari reduce rezistența periferică
  - D. În pereții vaselor de sânge pot exista mușchi netezi
  - E. Tunica internă a vaselor de sânge conține epiteliu unistratificat

- 14. Despre aorta ascendentă este corectă afirmația:**
- A. Are origine la nivelul arcului aortic
  - B. Urmează un traiect ascendent la nivelul gâtului
  - C. Normal, este caracterizată printr-o presiune sistolică de 80 mm Hg
  - D. Se bifurcă în cele două artere coronare
  - E. Transportă sânge cu  $pO_2 = 100$  mm Hg
- 15. La vascularizația globului ocular participă ramuri din:**
- A. Artera vertebrală
  - B. Artera carotidă externă
  - C. Artera axilară
  - D. Artera subclaviculară
  - E. Artera carotidă internă
- 16. Următorul vas sanguin nu conține sânge cu  $pO_2 = 100$  mm Hg:**
- A. Arteriola eferentă
  - B. Capilarul glomerular renal
  - C. Artera pulmonară
  - D. Arteriola aferentă
  - E. Artera bronșică
- 17. Despre vena portă este corectă afirmația:**
- A. Transportă bila spre intestin
  - B. Realizează un circuit între ficat și vezica biliară
  - C. Se termină la nivelul chiliferului central din vilozitate
  - D. Transportă la ficat lipidele absorbite din intestinul subțire
  - E. Transportă la ficat sânge provenit din splină
- 18. În timpul diastolei generale a inimii:**
- A. Se produce sistola atrială
  - B. Are loc contracția izovolumetrică
  - C. Valvele aortice se deschid
  - D. Valvele mitrale se deschid
  - E. Volumul de sânge din ventriculi scade
- 19. Identificați răspunsul corect referitor la ventriculi:**
- A. Ventriculul drept este izolat electric de cel stâng
  - B. Ventriculul stâng are aceeași grosime a peretelui cu cel drept
  - C. Ventriculul drept prezintă nodulul sinoatrial
  - D. Ventriculul stâng conține celule care pot iniția impulsul electric
  - E. Ventriculul stâng prezintă trei mușchi papilari
- 20. Despre sistemul valvular atrioventricular este corect să afirmăm:**
- A. Se deschid spre atri
  - B. Conțin ramificații ale rețelei Purkinje
  - C. Prezintă cordaje tendinoase
  - D. Se deschid prin contracția mușchilor papilari
  - E. Se deschid când presiunile din cei doi ventriculi devin egale

## COMPLEMENT GRUPAT

- 21. Celulele din peretele atrului stâng pot avea proprietatea de:**
1. Excitabilitate
  2. Conductibilitate
  3. Contractilitate
  4. Automatism
- 22. În cazul opririi nodulului sinoatrial au loc următoarele:**
1. Se instalează ritmul idioventricular
  2. Inima continuă să bată cu 70-80/minut timp de ore sau zile
  3. Inima se oprește
  4. Apare bradicardie
- 23. În timpul ejeției ventriculului stâng au loc următoarele fenomene:**
1. Miocardul atrial se contractă
  2. Valva mitrală este închisă
  3. Se produce zgomotul II
  4. Presiunea din aorta atinge 100 mm Hg
- 24. Despre debitul cardiac putem afirma:**
1. Crește în timpul stimulării vagale
  2. Depinde de volumul bătăii
  3. Crește în somn
  4. Crește în sarcină
- 25. Următorii factori produc variații ale numărului de elemente figurate ale sângelui:**
1. Cortizolul
  2. Insulina
  3. Transfuziile
  4. Anticorpii
- 26. În drum spre creier, hematiile din ficat trec prin:**
1. Artera hepatică
  2. Capilarele alveolare
  3. Vena jugulară internă
  4. Trunchiul arterial brahiocefalic
- 27. Întoarcerea sângelui prin vena cavă inferioară spre cord este favorizată de:**
1. Reducerea curburii diafragmului
  2. Con tracția musculaturii scheletice a gambelor
  3. Poziția orizontală
  4. Sistola ventriculară



**28. Combinarea oxigenului cu hemoglobin crește când:**

1. Scade concentrația de  $H^+$  plasmatic
2. Scade temperatura
3. Crește pH-ul
4. Crește oxigenul liber plasmatic

**29. Debitul cardiac crește în următoarele situații:**

1. Tahicardie
2. Secționarea nervului vag
3. Scăderea rezistenței periferice
4. Stres

**30. Următoarele structuri au proprietatea de excitabilitate:**

1. Nodulul sinoatrial
2. Miocardul ventricular
3. Nodulul atrioventricular
4. Mușchii papilari

**31. Următoarele situații determină bradicardie:**

1. Încălzirea nodului sinusal
2. Întreruperea conducerii atrioventriculare
3. Stres
4. Stimulare vagală

**32. Prezintă elasticitate următoarele structuri:**

1. Aorta
2. Mușchiul pectoral mare
3. Vena cavă inferioară
4. Surfactantul

**33. Prezintă contractilitate următoarele structuri:**

1. Cordajele tendinoase
2. Capilarele limfatice
3. Valvele semilunare aortice
4. Venele

**34. Următoarele afirmații caracterizează faza de ejecție:**

1. Presiunea din ventriculul stâng o depășește pe cea din aortă
2. Presiunea din ventriculi o depășește pe cea din atri
3. Valvele atrioventriculare sunt închise
4. Este expulzat în aortă un volum sanguin de 75 ml/minut

**35. Despre atriul drept sunt adevărate enunțurile:**

1. Este situat posterior de vena cavă superioară
2. Este separat de atriul stâng prin valve mitrală
3. Conține ramificații ale rețelei Purkinje
4. În condiții normale se contractă de 70-80 ori/minut

**36. Identificați valorile corecte:**

1. Presiunea arterială diastolică = 120 mm Hg
2. Debit cardiac de efort = 75l/min
3. Hematocrit = 55%
4. Durata hemostazei primare = 8 minute

**37. Despre presiunea osmotică a plasmiei sunt adevărate următoarele:**

1. Este proporțională cu numărul de particule dizolvate în soluție
2. Are o valoare de 32 mm Hg în capilarele glomerulare
3. Este de 300 mOsm/L
4. Se măsoară aplicând o contrapresiune la exteriorul arterei

**38. Un mililitru de sânge conține maxim:**

1. 6.200.000 neutrofile
2. 100.000 eozinofile
3. 900.000 monocite
4. 3.000.000 trombocite

**39. Prin administrarea de gamma-globuline se obține o imunitate:**

1. Dobândită artificial
2. Dobândită natural
3. Pasivă
4. Activă

**40. Venele care participă la vascularizația plămânilor ajung în:**

1. Atriul drept
2. Vena cavă superioară
3. Ventriculul drept
4. Atriul stâng

**41. Din aorta abdominală pornesc ramuri pentru următoarele organe din micul bazin:**

1. Vagin
2. Vezicule seminale
3. Prostată
4. Ovary

**42. Pentru a ajunge în mediul extern, CO<sub>2</sub> din catabolismul celular trebuie să străbată:**

1. Atriul drept
2. Atriul stâng
3. Ventriculul drept
4. Ventriculul stâng

**43. Plasma unui subiect cu grup A(II) Rh+ conține:**

1. Antigen Rh
2. Trombină
3. Antigen A
4. Eritrocite

**44. Următoarele afirmații sunt corecte despre plasma unui individ de 100 kg:**

1. Conține 5, 5 l apă
2. Conține 44 g substanțe anorganice
3. Conține 90% g substanțe organice
4. Nu conține hemoglobin

**45. Alegeți enunțurile corecte despre limfocitele T:**

1. Asigură imunitatea mediată umoral
2. Intervin în răspunsul imunprimar
3. Intervin în fagocitoză
4. Pot genera celule cu memorie

**46. În cazul primului făt Rh (+) la o mamă Rh (-) înainte de naștere sunt corecte enunțurile:**

1. Hematiile Rh +stimulează producerea de anticorpi anti D
2. Anticorpii anti D trec din circulația maternă la făt
3. Hematiile Rh+ stimulează producerea de Antigene Rh
4. La făt se realizează o imunitate specific natural și pasivă

**47. Următoarele vase conțin 5% carbaminohemoglobină:**

1. Artera pulmonară
2. Venele pulmonare
3. Vena bronșică
4. Artera bronșică

**48. Diafragma este traversată de următoarele vase sanguine:**

1. Aorta ascendentă
2. Canalul toracic
3. Trunchiul celiac
4. Vena cavă inferioară

**49. Despre arcul aortic este corect să afirmăm:**

1. Este o structură elastică
2. Se continuă cu arterele coronare
3. Conține sânge cu o presiune maximă de 120 mm Hg
4. Este situat inferior de trunchiul pulmonar

**50. Închiderea valvelor semilunare aortice marchează:**

1. Debutul contracției izovolumetrice ventriculare
2. Începutul umplerii ventriculare
3. Debutul diastole atriale
4. Apariția zgomotului II

**51. Din aorta abdominală se desprind ramuri ce vascularizează:**

1. Rinichii
2. Vezica urinară
3. Sigmoidul
4. Ultima porțiune a rectului

**52. Vena cava inferioară primește direct veneprovenite de la nivelul:**

1. Ficatului
2. Splinei
3. Rinichilor
4. Ileonului

**53. Următoarele elemente aparțin microcirculației:**

1. Arteriola aferentă
2. Capilarele glomerulare
3. Arteriola eferentă
4. Capilarele peritubulare

**54. Despre valvele pulmonare sunt adevărate afirmațiile:**

1. Se deschid când presiunea din atricul drept o depășește pe cea din ventriculul drept
2. Prezintă cordaje tendinoase
3. Se închid la debutul sistolei ventriculului drept
4. Participă la formarea zgomotului I

**55. Despre valoarea debitului limfatic putem afirma:**

1. Este de 5/L minut în repaus
2. Este de 1mL/minut
3. Este egal cu debitul cardiac
4. Este de circa 1,5 L/24 h

**56. În timpul efortului fizic au loc următoarele adaptări:**

1. Sângele din vena brahială conține 8ml O<sub>2</sub>/dL
2. Debitul cardiac poate crește la 25 L/min
3. Se mobilizează din splină circa 200g de sânge
4. Hematia străbate membrane respiratorii mai repede de 0.75 secunde

**57. Dacă se secționează complet fascicul Hiss au loc următoarele:**

1. Ventriculii se vor contracta cu o frecvență de 25/min
2. Atriile se vor contracta cu o frecvență de 25/min
3. Atriile de vor contracta cu 70-80/min
4. Atât atriile cât și ventriculii se vor contracta cu 25/min

**58. Pentru a ajunge la ochi, sângele provenind de la pancreas trece prin:**

1. Artera mezenterică inferioară
2. Vena centrolobulară
3. Aorta toracică
4. Artera carotidă comună

**59. Presiunea arterial depinde de următorii factori:**

1. Vâscozitatea sângelui
2. Rezistența vasculară periferică
3. Elasticitatea peretelui vascular
4. Viteza sângelui în artere

60. În cazul unui debit cardiac de 15 L/minut și o frecvență cardiacă de 100 bătăi/minut putem afirma:

1. Volumul bătăie are o valoare de 75 mL
2. Valorile corespund unei stimulări a sistemului nervos simpatic
3. Aceste valori pot apărea în hiposecreția de aldosteron
4. Presiunea arterială crește

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. D pag 91
2. C pag 71, 92, 93
3. B pag 84, 85, 126
4. A pag 84, 85
5. D pag 84, 85
6. C pag 7, 85, 100, 103, 123
7. D pag 84, 126
8. D pag 85, 86
9. D pag 85, 86
10. D pag 85, 100, 126
11. C pag 86
12. D pag 87, 100
13. C pag 11, 55, 87, 90, 93
14. E pag 87, Fig 88 pag 87, 93, 100
15. E pag 87
16. C pag 87, 103
17. E pag 79, 81, 88
18. D pag 90, 91, 92
19. D pag 90, Fig 91 pag 90 91, Fig 92 pag 91
20. B pag 90, 91, Fig 92 pag 91
28. E pag 100
29. E pag 90
30. E pag 90, 91
31. C pag 35, 90, 91
32. A pag 68, 87, 94, 98
33. D pag 86, 87, 90, 91, Fig. 92 pag 91, 94
34. A pag 90, 92
35. D pag 90, Fig 91 pag 90, 91
36. E pag 84, 86, 91, 92, 93
37. B pag 9, 93, 104, 126
38. B pag. 126
39. B pag 84, 85
40. C pag 87, 88
41. D pag 87, 88, 116
42. B pag 87
43. E pag 84, 85, 86
44. C pag 84, 85
45. C pag 84, 85
46. D pag 84, 85, 86
47. B pag 87, 88, 101
48. D pag 87, 88, 89
49. B pag 89, 90, 91, 93, Fig 91 pag 90
50. D pag 90, 92
51. B pag 88
52. B pag 79, Fig 83 pag 79, 88, 89
53. E pag 90, 103
54. E pag 90, 92
55. C pag 89
56. A pag 88, 89, 90, 100, 101
57. B pag 91
58. C pag 88, 89
59. A pag 93, 94
60. C pag 56, 57, 90, 91, 92, 93

### COMPLEMENT GRUPAT

21. A pag 90, 91
22. D pag 91
23. C pag 90, 91, 92, 93
24. C pag 90
25. B pag 56, 85
26. C pag 87, 88
27. E pag 94



## Capitolul 9. CIRCULAȚIA

Întrebări realizate de Asist. Univ. Dr. Alina Drăghia

### COMPLEMENT SIMPLU

**1. Care dintre următorii factori nu influențează întoarcerea venoasă în vena iliacă internă:**

- A. Presa abdominală
- B. Aspirația toracică
- C. Gravitația
- D. Masajul pulsatil
- E. Presa musculară

**2. Din formula leucocitară fac parte:**

- A. Neutrofile 42-63%
- B. Eozinofile <1%
- C. Bazofile 1-3%
- D. Monocite 3-9%
- E. Limfocite 23-35%

**3. Numărul de hematii la bărbat este:**

- A. 4,5 milioane/mm<sup>3</sup>
- B. 5000/mm<sup>3</sup>
- C. 50000/mm<sup>3</sup>
- D. 500000/mm<sup>3</sup>
- E. 5 milioane/mm<sup>3</sup>

**4. Artera pulmonară dreaptă:**

- A. trece posterior de aorta ascendentă
- B. trece anterior de aorta ascendentă
- C. are ramuri parietale pentru pereții bazinului
- D. are ramuri viscerale pentru organele din bazin
- E. are ramuri viscerale pentru organele genitale

**5. Viteza de circulație a sângelui în vena cavă superioară este de:**

- A. 10 mm/s
- B. 1 mm/s
- C. 100 mm/s
- D. 500 mm/s
- E. 0.5 mm/s

**6. Faza a 2-a a coagulării sângelui:**

- A. durează 4-8 minute
- B. formează fibrina
- C. durează 1-2 s
- D. protrombina transformă tromboplastina în trombină
- E. formează trombina

**7. Splina:**

- A. este organ pereche
- B. este la dreapta lojei splenice
- C. are raport cu stomacul
- D. produce hematii
- E. intervine în metabolismul Ca

**8. Faza a 3-a coagulării sângelui durează:**

- A. 4-8 s
- B. 1-2 s
- C. 10 s
- D. 1-2 minute
- E. 2-4 s

**9. Din reziduul uscat care intră în compoziția sângelui substanțele anorganice reprezintă:**

- A. 90%
- B. 20%
- C. 9%
- D. 1%
- E. 10%

**10. Arterele bronșice se desprind din:**

- A. aorta descendentă
- B. croșa aortică
- C. sistemul azygos
- D. trunchiul pulmonar
- E. artere pulmonare

**11. Arterele digitale se desprind din:**

- A. artera radială
- B. artera dorsală a mâinii
- C. arterele plantare
- D. artera peronieră
- E. artere tibiale

**12. Una din artere nu e dublă:**

- A. artera testiculară
- B. trunchiul celiac
- C. artera renală
- D. artera coronară
- E. artera subclaviculară

**13. Artera femurală se continuă cu:**

- A. artera tibială anterioară
- B. artera tibială posterioară
- C. artera poplitee
- D. artera iliacă externă
- E. artera iliacă internă

**14. Zgomotul 1 cardiac este:**

- A. diastolic
- B. mai scurt
- C. mai acut
- D. sistolic
- E. produs de închiderea valvelor semilunare

**15. Sângele unui adult de 50 kg are una din valori:**

- A. 5 l
- B. 40000 dm<sup>3</sup>
- C. 6,4 l
- D. 5000 dm<sup>3</sup>
- E. 4000 dm<sup>3</sup>

**16. Trunchiul celiac nu vascularizează:**

- A. pancreasul
- B. splina
- C. ficatul
- D. jejunul și ileonul
- E. ficatul

**17. Nodul atrio-ventricular se găsește la nivelul:**

- A. atriului stâng
- B. porțiunii inferioare a atriului drept
- C. septului inter-atrial
- D. septului inter-ventricular
- E. ventriculului drept

**18. Nu e conectată direct cu inima:**

- A. aorta
- B. vena portă
- C. trunchiul arterei pulmonare
- D. vena cavă inferioară
- E. vena cavă superioară

**19. Canalul toracic:**

- A. are lungime de 1-2 cm
- B. se deschide la confluent dintre vena jugulară internă din dreapta și vena subclaviculară dreaptă
- C. are lungime de 15-25 cm
- D. este prevăzut cu valve în interior
- E. este cel mai mic colector limfatic

**20. Volumul bătaie:**

- A. variază cu durata sistolei
- B. variază cu forța contracției atriale
- C. poate ajunge până la 250 ml
- D. variază cu volumul de sânge în ventricul la sfârșitul diastolei
- E. în somn scade

**COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Apărarea nespecifică:**

- 1. este de două feluri
- 2. este dobândită natural pasiv
- 3. este dobândită
- 4. se realizează prin fagocitoză

**22. Fibrele Purkinje:**

- 1. sunt situate în septul interatrial
- 2. sunt situate în nodul atrio-ventricular
- 3. au frecvența de descărcare de 35 impulsuri/minut
- 4. sunt situate în pereții ventriculari

**23. Apărarea specifică:**

- 1. este dobândită natural pasiv în urma unei boli
- 2. este dobândită natural activ prin transfer de anticorpi
- 3. este dobândită artificial pasiv prin vaccinare
- 4. este dobândită artificial activ prin vaccinare

**24. Despre funcțiile sângelui sunt adevărate următoarele, cu excepția:**

- 1. are rol în îndepărtare și transport spre locurile de excreție a substanțelor utilizabile
- 2. datorită conținutului său bogat în fosolipide are rol în termoreglare
- 3. are rol de integrare și coordonare umorală ale funcțiilor prin mediatori fizici
- 4. datorită conținutului său bogat în H<sub>2</sub>O are rol în termoreglare

**25. Artera axilară:**

- 1. se continuă cu artera care vascularizează piciorul
- 2. vascularizează peretele anteromedial al toracelui
- 3. se continuă cu artera radială
- 4. vascularizează peretele anterolateral al toracelui

**26. Debitul cardiac crește în următoarele situații:**

1. febră
2. altitudine
3. sarcină
4. efort

**27. Gâtul este vascularizat de:**

1. artera axilară
2. artera carotidă internă
3. artera coronară
4. artera carotidă externă

**28. Despre zgomotele cardiace sunt adevărate următoarele, cu excepția:**

1. zgomotul 2 e mai lung și mai intens
2. zgomotul 1, diastolic, e mai lung
3. zgomotul 1 are tonalitate înaltă
4. zgomotul 2, diastolic, e scurt și mai acut

**29. Leucocitele prezintă:**

1. nucleu
2. mitocondrii
3. pseudopode
4. cili

**30. Despre evenimentele produse la nivelul cordului este adevărat că durează:**

1. diastola atrială 0,5s
2. diastola ventriculară 0,7s
3. sistola atrială 0,3s
4. diastola ventriculară 0,5s

**31. Vena cavă superioară se formează prin unirea:**

1. venelor azygos
2. venelor jugulare interne
3. venelor subclavii
4. venelor brahiocefalice

**32. Despre manifestările mecanice ale activității cardiace este corect să enunțăm:**

1. sunt reprezentate de zgomote cardiace
2. înregistrarea grafică a acestora reprezintă electrocardiograma
3. reprezintă însumarea vectorială a biocurenților de depolarizare și repolarizare miocardică
4. șocul apexian reprezintă expansiunea diastolică a peretelui toracelui în dreptul vârfului inimii

**33. Ganglionii limfatici au în structura lor următoarele:**

1. zona corticală
2. zona medulară
3. trabecule
4. capsula elastică

**34. Eritrocitele:**

1. la femei sunt în număr de 4,5 milioane
2. sunt celule cu nucleu
3. au rol în transportul O<sub>2</sub> și CO<sub>2</sub>
4. la bărbați sunt în număr de 4,5 milioane

**35. Despre circulația mică sunt adevărate următoarele, cu excepția:**

1. începe în ventriculul stâng
2. cele patru vene pulmonare sfârșesc în atriul drept
3. sângele e colectat de cele două vene cave
4. cele două artere pulmonare aduc CO<sub>2</sub> care difuzează în alveole

**36. Vena cavă superioară:**

1. strânge sângele venos de la creier, cap, gât, prin venele jugulare externe
2. colectează sângele venos al membrului superior în venele axilare
3. strânge sângele venos de la nivelul alveolelor prin sistemul azygos
4. se formează prin unirea venelor brahiocefalice

**37. Aspirația toracică nu:**

1. are efect negativ asupra întoarcerii sângelui din venele membrelor superioare
2. se manifestă mai ales în expir
3. contribuie la menținerea unor valori scăzute ale presiunii în venele mici din cavitatea toracică
4. contribuie la menținerea unor valori ridicate ale presiunii în venele mici din cavitatea toracică

**38. Care dintre cavitățile inimii are cel mai gros perete:**

1. ventriculul drept
2. atriul stâng
3. atriul drept
4. ventriculul stâng

**39. Venele pulmonare nu se deschid în:**

1. atriul drept
2. ventriculul stâng
3. ventriculul drept
4. atriul stâng



**40. Alegeți enunțurile corecte:**

1. artera iliacă externă iese din bazin și ajunge pe fața posterioară a coapsei
2. continuarea iliacei externe dă ramuri ce irigă gamba
3. artera femurală ajunge anterior de genunchi
4. artera tibială anterioară irigă fața anterioară a gambei și laba piciorului

**41. Artera carotidă externă irigă:**

1. regiunea temporală
2. encefalul
3. regiunea occipitală
4. ochiul

**42. Nu se varsă în vena cavă inferioară:**

1. venele hepatice
2. venele renale
3. venele lombare
4. venele suprarenale

**43. Sunt anucleate:**

1. limfocitele
2. monocitele
3. neutrofilele
4. eritrocitele

**44. Zgomotul 1 cardiac:**

1. este scurt
2. este produs de închiderea valvelor atrio-ventriculare
3. este mai acut
4. este mai lung

**45. Artera carotidă externă irigă:**

1. ochiul
2. encefalul
3. zona lombară
4. zona occipitală

**46. Bradicardia se produce în caz de:**

1. stres
2. somn
3. încălzirea nodului atrio-ventricular
4. stimulare vagală

**47. Splina se află:**

1. sub diafragmă
2. în loja splenică
3. în stânga stomacului
4. sub ficat

**48. Constituie mediul intern al organismului:**

1. LCR
2. paralimfa
3. limfa
4. exolimfa

**49. Plasma conține:**

1. apă 90%
2. reziduu uscat 1%
3. substanțe organice 9%
4. substanțe organice (Fe, H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>...)

**50. Degetele picioarelor sunt vascularizate de ramuri din:**

1. artera plantară internă
2. artera plantară externă
3. artera dorsală a piciorului
4. artera tibială posterioară

**51. Splina:**

1. are culoare galbenă
2. are masa de 180-200 mg
3. produce monocite
4. intervine în metabolismul Ca

**52. Ganglionii limfatici:**

1. produc limfocite și granulocite
2. formează antigene
3. au rol în circulația sângelui
4. au rol de bariera în răspândirea infecțiilor

**53. Despre limfă sunt corecte enunțurile:**

1. circulă spre trunchiurile limfatice mari ajungând în final în două colectoare mari
2. un colector mare este vena limfatică stângă
3. cel mai mare colector limfatic este canalul toracic
4. limfa colectată din diferite țesuturi și celule, după ce a străbătut ganglionii regionali

**54. Despre splină este corect să enunțăm:**

1. vascularizația arterială este realizată de artera splenică, ramură a arterei mezenterice superioare
2. distruge hematiile care o străbat
3. este la dreapta lojei gastrice
4. vena splenică participă la formarea venei porte

**55. Alegeți enunțurile corecte despre circulația mare:**

1. începe în ventriculul drept
2. transportă prin artera aortă sângele cu O<sub>2</sub>
3. în final sângele cu CO<sub>2</sub> ajunge în atriul stâng
4. transportă substanțele nutritive spre țesuturi și organe

**56. Valvele semilunare:**

1. se deschid în diastole
2. împiedică trecerea sângelui înapoi în atri
3. formează valvele mitrală și tricuspidă
4. permit expulzia sângelui în artere

**57. Întoarcerea venoasă este favorizată de:**

1. masajul pulsatil făcut de artere
2. pompa musculară
3. presa abdominală
4. gravitație (pentru anumite teritorii)

**58. Palparea pulsului oferă informații despre:**

1. volumul sistolic
2. ritmul cardiac
3. frecvența cardiacă
4. zgomotele inimii

**59. Venele azygos drenează sângele de la nivelul:**

1. pericardului
2. diafragmului
3. esofagului
4. bronhiilor

**60. Factorii determinanți ai presiunii arteriale sunt:**

1. elasticitatea
2. volemia
3. rezistența periferică
4. contractilitatea

## **RĂSPUNSURI:**

### **COMPLEMENT SIMPLU**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) C  | 31) D |
| 2) D  | 32) E |
| 3) E  | 33) A |
| 4) A  | 34) B |
| 5) C  | 35) A |
| 6) E  | 36) D |
| 7) C  | 37) E |
| 8) B  | 38) D |
| 9) D  | 39) A |
| 10) A | 40) D |
| 11) C | 41) B |
| 12) B | 42) E |
| 13) C | 43) D |
| 14) D | 44) C |
| 15) E | 45) D |
| 16) D | 46) C |
| 17) B | 47) A |
| 18) B | 48) B |
| 19) D | 49) B |
| 20) D | 50) A |

### **COMPLEMENT GRUPAT**

- |       |       |
|-------|-------|
| 21) D | 51) E |
| 22) D | 52) D |
| 23) D | 53) B |
| 24) A | 54) D |
| 25) D | 55) C |
| 26) E | 56) D |
| 27) D | 57) E |
| 28) A | 58) A |
| 29) A | 59) E |
| 30) D | 60) A |

## Capitolul 10. RESPIRATOR

Întrebări realizate de Șef Lucrări Dr. Antoaneta Pungă

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Următoarele afirmații referitoare la sistemul respirator sunt adevărate:

- A. Plămânii au o capacitate de 5000 mL, fără variații individuale
- B. Cavitatea nazală e formată din două spații simetrice numite cornete nazale
- C. Din cavitățile nazale, aerul trece succesiv prin laringe, faringe, trahee
- D. Cele două bronhii principale emerg din trahee la nivelul T4
- E. Corzile vocale participă la funcția respiratorie

2. Despre structura aparatului respirator, următoarea este falsă:

- A. Bronhiiolele respiratorii, împreună cu formațiunile derivate din ele, formează alveolele pulmonare
- B. Unitatea morfo-funcțională a plămânului este acinul pulmonar
- C. Bronhia principală se divide în bronhii, iar acestea în bronhiiole
- D. Membrana alveolo-capilară este locul de desfășurare a schimburilor de gaze
- E. Lichidul pleural se află în cavitatea pleurală

3. Următoarea afirmație e adevărată, cu excepția:

- A. Respirația reprezintă schimbul de oxigen și dioxid de carbon dintre organism și mediu
- B. Cavitatea pleurală este o cavitate reală
- C. Fiecare plămân este învelit de o seroasă numită pleură
- D. Foița viscerală acoperă plămânul
- E. Foița parietală căptușește peretele toracic

4. Din punct de vedere funcțional, respirația NU prezintă:

- A. Ventilația- deplasarea aerului în ambele sensuri între alveole și atmosferă
- B. Ventilația - deplasarea aerului în ambele sensuri între alveole și sânge
- C. Difuziunea - schimburile gazoase între alveole și sânge
- D. Reglarea ventilației
- E. Ventilația- deplasarea aerului doar dinspre alveole spre mediul extern

5. Despre mișcările respiratorii este adevărat:

- A. Pleura are rol de solidarizare a plămânului de cutia toracică
- B. Variațiile neciclice de volum se realizează în cursul a 2 mișcări de sens opus
- C. Variațiile ciclice de volum se realizează în cursul a 2 mișcări în același sens
- D. Coastele se ridică în timpul expirului
- E. Coastele se lasă în timpul inspirului

**6. Despre mișcările respiratorii este fals:**

- A. Variațiile ciclice de volum se realizează în cursul a 2 mișcări de același opus
- B. Retractiva elastică a plămânilor, pereților toracici și abdominali comprimă plămânii
- C. Coborârea diafragmei are loc în inspir
- D. Mișcarea coastelor determină modificarea diametrului supero-inferior al plămânilor
- E. Mișcarea diafragmului scurtează sau alungește cavitatea toracică

**7. Afirmatie adevărată legată de mușchii respiratori:**

- A. Mușchii inspiratori sunt în special cei scapulari
- B. Diafragmul, prin mișcările sale, lățește sau îngustează cavitatea toracică
- C. Mușchii dreپți abdominali sunt mușchi inspiratori
- D. Mușchii grilajului costal sunt principalii mușchi inspiratori
- E. Mușchii inspiratori sunt în special cei ai gâtului

**8. Presiunea pleurală este:**

- A. Invariabilă
- B. Spațiul cuprins între pleura viscerală și cea parietală
- C. Pozitivă în repaus
- D. Presiunea din interiorul spațiului delimitat de cele două foițe pleurale
- E. Presiunea din interiorul alveolelor

**9. Nu e adevărat despre presiunea alveolară:**

- A. Când glota e închisă, presiunea în orice parte a arborelui este egală cu cea atmosferică.
- B. În repaus, cu glota deschisă, presiunea alveolară este egală cu cea atmosferică
- C. Pentru a permite inspirul e necesară o presiune de -1cm H<sub>2</sub>O
- D. Pentru a permite expirul e necesară o presiune alveolară de +1cmH<sub>2</sub>O
- E. Cei 500mL de aer din plămân sunt expirați în 2-3 secunde

**10. Despre surfactant putem spune că următoarea afirmație e adevărată:**

- A. Sunt 2 tipuri de forțe elastice forțele plămânului însuși, și forța elastică a peretelui toracic
- B. Căptușește exclusiv alveolele
- C. Se găsește pe suprafață externă alveolară
- D. Acest strat subțire de lichid, în contact cu aerul, determină apariția unor forțe de tensiune superficială
- E. Forța de tensiune superficială favorizează inspirul

**11. Cele 4 volume pulmonare sunt:**

- A. Volumul curent, în medie 800mL
- B. Volumul inspirator de rezervă, în medie 500mL
- C. Volumul rezidual, care rămâne la finalul unui expir relaxat, circa 1500ml
- D. Capacitatea inspiratorie, aproximativ 2000 mL
- E. Volum expirator de rezervă de aproximativ 1500mL



**12. Despre capacitățile pulmonare este fals:**

- A. Sunt sume de cel puțin 2 volume
- B. Capacitatea reziduală funcțională rămâne în plămâni la finalul unui expir normal
- C. Capacitatea reziduală funcțională rămâne în plămâni la finalul unui expir forțat
- D. Capacitatea pulmonară totală este aprox 5000mL
- E. Volumul rezidual nu se poate măsura spirometric

**13. Alegeți afirmația adevărată:**

- A.  $VIR + VC + VR = \text{capacitatea vitală}$
- B.  $VIR + VC + VER = \text{capacitatea vitală}$
- C.  $VIR = 1000\text{mL}$
- D.  $VER = VC$
- E. Capacitatea pulmonară totală nu include VR:

**14. Alegeți afirmația adevărată:**

- A. La o frecvență respiratorie de 15/min, debitul respirației este egal cu capacitatea pulmonară totală
- B. Minutul-volum respirator reprezintă raportul dintre VC și frecvența respiratorie
- C. La o frecvență respiratorie de 10/min, debitul respirației este egal cu capacitatea pulmonară totală
- D. Minutul-volum respirator reprezintă produsul dintre capacitate vitală și frecvența respiratorie
- E. Debitul respirator nu ține cont de volumul curent, fiind constant

**15. Volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut:**

- A. Se numește capacitate pulmonară totală
- B. Este în medie 5,5-6 L
- C. Se numește ventilație alveolară
- D. Se numește minut-volum respirator
- E. Nu cuprinde și spațiul mort

**16. Membrana alveolo-capilară este alcătuită din următoarele componente, cu excepția:**

- A. Epiteliu
- B. Endoteliu
- C. Uroteliu
- D. Surfactant
- E. Interstițiu

**17. Despre aerul alveolar avem o afirmație adevărată:**

- A. Are presiunea identică cu cea atmosferică
- B. Are presiunea diferită de cea atmosferică, dar este mai uscat
- C. Are presiunea diferită de cea atmosferică, dar este mai umed
- D. Din aerul alveolar este extras dioxidul de carbon
- E. Din sânge, aerul alveolar primește oxigen

**18. Despre membrana alveolo-capilară e adevărat:**

- A. Are o grosime medie de 0,6 nanometri
- B. Suprafața totală este de 50-100cm<sup>2</sup>
- C. Nu are în componență surfactant
- D. Are o grosime medie de 0,6 micrometri
- E. Cuprinde vase limfatice

**19. Factorii care influențează rata difuziunii sunt următorii, cu excepția:**

- A. Surfactantul
- B. Presiunea parțială a gazului în alveolă
- C. Coeficientul de difuziune al gazului
- D. Presiunea parțială a gazului în capilar
- E. Dimensiunea membranei respiratorii

**20. Difuziunea gazelor**

- A. Se face independent de grosimea membranei alveolo-capilară
- B. Nu e influențată de existența surfactantului
- C. Pentru CO<sub>2</sub> sensul este dinspre alveolă spre capilar
- D. Pentru O<sub>2</sub> sensul este dinspre alveolă spre capilar
- E. Este un proces ce durează 0,75 secunde

**21. Este fals despre difuziunea gazelor respiratorii:**

- A. Egalarea presiunilor parțiale durează în medie 0,25 secunde
- B. Hematia petrece în medie 0,25 secunde în capilarul pulmonar
- C. Hematia petrece în medie 0,75 secunde în capilarul pulmonar
- D. Cele 0,50 secunde reprezintă marginea de siguranță
- E. Egalarea presiunilor parțiale este posibilă în cazul expunerii la altitudini mari

**22. Despre transportul gazelor respiratorii, următoarea afirmație este falsă cu excepția:**

- A. Fiecare mL de hemoglobină se combină cu maxim 1,34 mL O<sub>2</sub>
- B. Fiecare mg de hemoglobină se combină cu maxim 1,34 mL O<sub>2</sub>
- C. În mod normal există 12-15 grame de hemoglobină în sânge
- D. În mod normal există 12-15 grame de hemoglobină per mL de sânge
- E. Fiecare gram de hemoglobină se combină cu maxim 1,34 mL O<sub>2</sub>

**23. Alegeți afirmația adevărată în legătură cu transportul O<sub>2</sub>:**

- A. Sângele venos transportă 20 mL O<sub>2</sub>/dL
- B. O<sub>2</sub> circulă dizolvat în plasmă în proporție de 15%
- C. Hb e responsabilă de transportul celei mai mici părți din O<sub>2</sub>, restul circulând liberă
- D. Cantitatea de O<sub>2</sub> combinată cu hemoglobina e dependentă de presiunea parțială a O<sub>2</sub> plasmatic
- E. Scăderea pH-ului determină creșterea legării O<sub>2</sub> de hemoglobină

- 24. Este fals despre transportul O<sub>2</sub>, cu excepția:**
- A. Un mediu sanguin acid favorizează legarea O<sub>2</sub> de hemoglobină
  - B. O temperatură crescută a sângelui favorizează legarea O<sub>2</sub> de hemoglobină
  - C. O temperatura crescută a sângelui favorizează disocierea O<sub>2</sub> de hemoglobină
  - D. La nivelul țesuturilor, oxigenul este cedat în condițiile scăderii temperaturii sanguine
  - E. Fiecare moleculă de hemoglobină se leagă de 4 molecule de O<sub>2</sub>

**25. La nivel tisular:**

- A. Presiunea parțială a O<sub>2</sub> este 60 mmHg
- B. Presiunea totală a O<sub>2</sub> este de 40 mmHg
- C. Are loc scăderea lentă a presiunii parțiale, ceea ce favorizează disocierea oxihemoglobinei
- D. Are loc scăderea rapidă a presiunii parțiale, ceea ce favorizează disocierea carboxihemoglobinei
- E. După disocierea oxihemoglobinei, hemoglobina rămâne saturată în proporție de 50-70%

**26. Despre transportul CO<sub>2</sub> e adevărat că:**

- A. În sângele arterial are o presiune parțială cu 5-6 mmHg mai mare
- B. CO<sub>2</sub> conferă culoarea roșie-violacee a sângelui venos
- C. Cea mai mare parte circulă sub formă de bicarbonat plasmatic
- D. Proporția de CO<sub>2</sub> dizolvat fizic este mai mică decât cea de O<sub>2</sub>
- E. Carbaminohemoglobina se obține prin fenomenul de membrană Hamburger

**27. Reglarea ventilației se realizează:**

- A. Cu centrii nervoși din punte și mezencefal
- B. Cu centrii nervoși din bulb și mezencefal
- C. Cu centrii nervoși din bulb și punte
- D. Pe baza stimulilor primiți de la mecanoreceptori
- E. Pe baza stimulilor primiți de la chemoreceptori, situați exclusiv la nivelul vaselor de sânge

**28. Afirmatia adevărată este:**

- A. Primul strat din membrana alveolo-capilară întâlnit de aerul alveolar este epiteliul alveolar
- B. Primul strat din membrană alveolo-capilară întâlnit de aerul alveolar este surfactantul
- C. Primul strat din membrana alveolo-capilară întâlnit de aerul alveolar este endoteliul
- D. Primul strat din membrana alveolo-capilară întâlnit de aerul alveolar este interstițiul
- E. Surfactantul este situat în interstițiu

**29. Următoarea afirmație nu este falsă:**

- A. Bifurcația traheei este la nivelul C4
- B. 19,7 mL O<sub>2</sub>/dl circulă legat de hemoglobină, iar restul de 0,3 circulă dizolvat în plasmă
- C. Hematia petrece în medie 0,50 secunde în capilarul alveolar
- D. Faringele nu are rol respirator
- E. Sângele venos transporta 20 mL O<sub>2</sub>/dL

**30. În timpul unei respirații normale:**

- A. Coborârea diafragmului scurtează cavitatea toracică
- B. Coastele se ridică în expir
- C. Glota rămâne închisă
- D. În expir presiunea alveolară crește cu +1 cm H<sub>2</sub>O
- E. Expirul durează de obicei peste 4 secunde

#### **COMPLEMENT GRUPAT**

**31. Este adevărat despre laringe:**

- 1. Este un organ cu dublă funcție
- 2. Este un organ cu triplă funcție
- 3. Prezintă funcție fonatorie și respiratorie
- 4. Prezintă funcție respiratorie, digestivă și fonatorie

**32. Nu intră în componența sistemului respirator:**

- 1. Orificiile narinare
- 2. Laringe
- 3. Fose nazale
- 4. Esofagul

**33. În structura acinului pulmonar nu întâlnim:**

- 1. Limfatice
- 2. Venule pulmonare
- 3. Fibre nervoase
- 4. Ducte alveolare

**34. Din punct de vedere funcțional respirația prezintă:**

- 1. Ventilația pulmonară - deplasarea O<sub>2</sub> și CO<sub>2</sub> între alveole și sânge
- 2. Transportul O<sub>2</sub> și CO<sub>2</sub> prin lichidele organismului, în sens unidirecțional către celule
- 3. Difuziunea O<sub>2</sub> și CO<sub>2</sub> - deplasarea aerului între alveole și atmosfera
- 4. Reglarea ventilației

**35. Este adevărat despre ventilația pulmonară:**

- 1. Constă în deplasarea aerului în ambele sensuri între alveole și atmosfera
- 2. Variațiile ciclice ale volumului aparatului toraco-pulmonar se realizează în cursul a două mișcări de același sens
- 3. Variațiile ciclice ale volumului aparatului toraco-pulmonar se realizează în cursul a două mișcări de sens opus
- 4. Volumul pulmonar și volumul cutiei toracice variază în mod independent și asincron

- 36. Din punct de vedere al mecanicii ventilației pulmonare, putem afirma că:**
1. Prin mișcările de ridicare și coborâre ale coastelor, cutia toracică se alungește și se scurtează
  2. Prin mișcările de ridicare și coborâre ale diafragmului, cutia toracică se alungește și se scurtează
  3. Prin ridicarea și coborârea diafragmului apare creșterea și descreșterea diametrului antero-posterior al cavității toracice
  4. Prin ridicarea și coborârea coastelor apare creșterea și descreșterea diametrului antero-posterior al cavității toracice

**37. Despre mișcările respiratorii este adevărat că:**

1. În timpul unui inspir liniștit, diafragmul se relaxează
2. În timpul unui expir liniștit, diafragmul se relaxează
3. În timpul inspirației, diafragma trage în jos față apicală a plămânilor
4. Un expir liniștit durează 2-3 secunde

**38. Următoarele afirmații nu sunt false:**

1. Apropierea sternului de coloană are loc în expir
2. Apropierea sternului de coloana are loc în inspir
3. Mișcarea coastelor mărește diametrul anteroposterior cu aproximativ 20 % într-un inspir maximal, față de expirație
4. Principalii mușchi inspiratori sunt cei ai gâtului

**39. Într-un ciclu respirator se petrec următoarele evenimente:**

1. 500mL de aer pătrund în plămâni în aproximativ 4 secunde
2. Pentru o inspirație normală, presiunea pleurală trebuie să devină +1 cm H<sub>2</sub>O
3. Presiunea pleurală în repaus este -1 cmH<sub>2</sub>O
4. Presiunea pleurală variază cu fazele respirației

**40. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:**

1. Există patru volume pulmonare diferite, care însumate reprezintă volumul maxim pe care îl poate atinge expansiunea pulmonară
2. Aceste patru volume, însumate, sunt aproximativ 5000mL
3. Volumul curent este cantitatea de aer inspirat și expirat în timpul unei respirații normale
4. Volumul inspirator de rezervă este un volum suplimentar, ce poate fi expirat în urmă unei expirații forțate

**41. Este adevărat că:**

1. Volumul inspirator de rezervă este egal cu cel expirator de rezervă
2. Volumul rezidual este egal cu volumul curent
3. Volumul rezidual este egal cu cel inspirator de rezervă
4. Volumul curent reprezintă jumătate din capacitatea pulmonară totală



**42. Despre capacitățile pulmonare nu este adevărat:**

1. Capacitatea inspiratorie este suma volumului inspirator de rezervă și capacității vitale
2. Doar volumul rezidual poate fi măsurat spirometric
3. Volumul rezidual reprezintă jumătate din capacitatea pulmonară totală
4. Capacitatea reziduală funcțională este suma dintre VER și VR

**43. Despre capacitățile pulmonare putem spune:**

1. 2000 mL este volumul pe care o persoană îl poate respira pornind de la nivelul expirator normal până la distensia maximă a plămânilor
2. Volumul curent reprezintă o zecime din capacitatea pulmonară totală
3. Cantitatea rămasă în plămâni la finalul unei expirații normale este de 3000mL
4. Capacitatea reziduală funcțională poate fi măsurată spirometric

**44. Următoarele sunt adevărate:**

1. Debitul respirator e cantitatea totală de aer deplasată în fiecare minut
2. Debitul respirator e cantitatea totală de aer deplasată în fiecare ora
3. Debitul respirator este egal cu produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie
4. Debitul respirator este egal cu raportul dintre volumul curent și frecvența respiratorie

**45. E adevărat în legătură cu ventilația alveolară:**

1. Pentru o frecvență de 18 respirații pe minut, valoarea ventilației alveolare este de aproximativ 6 L
2. Pentru o frecvență de 18 respirații pe minut, valoarea ventilației alveolare este de aproximativ 4,5-5L
3. 90% din minutul-volum respirator constituie ventilație alveolară
4. Restul aerului care nu face parte din ventilația alveolară este reprezentat de ventilația spațiului mort

**46. Fac parte din spațiul mort:**

1. Fosele nazale
2. Traheea
3. Faringele
4. Alveolele

**47. Din acinul pulmonar fac parte:**

- A. Ductele alveolare
- B. Bronhiiolele respiratorii
- C. Săculeții alveolari
- D. Hilul pulmonar

**48. Este fals despre diviziunile arborelui respirator:**

1. Traheea se bifurcă la nivelul T4 în 3 bronhii principale
2. Bronhiile principale se împart în bronhii, iar acestea în alveole
3. Din săculeții alveolari derivă bronhiiolele terminale
4. Traheea se bifurcă la nivelul T4 în 2 bronhii principale, ce se ramifică extrapulmonar



**49. Membrana alveolo-capilară e formată din:**

1. Endoteliu alveolar
2. Endoteliu capilar
3. Interstițiu capilar
4. Epiteliu alveolar

**50. Despre membrana respiratorie e fals că:**

1. Nu participă la schimburile de gaze
2. Are o suprafață totală de 50-100 metri cubi
3. Surfactantul este în contact direct cu interstițiul
4. Grosimea sa medie e de 0,6 micrometri

**51. Factorii care influențează rata difuziunii gazelor sunt:**

1. Presiunea parțială a gazului în alveola
2. Presiunea parțială a gazului în atmosfera
3. Presiunea parțială a gazului în capilar
4. Coeficientul de difuziune, egal pentru O<sub>2</sub> și CO<sub>2</sub>

**52. Despre difuziunea oxigenului nu putem afirma că:**

1. Presiunea parțială a O<sub>2</sub> în aerul atmosferic este de 40 mmHg
2. Presiunea parțială a O<sub>2</sub> în aerul alveolar este de 100 mmHg
3. Presiunea parțială a O<sub>2</sub> în aerul alveolar este de 40 mmHg
4. După difuziunea sa, O<sub>2</sub> se dizolvă în plasmă

**53. Despre difuziunea CO<sub>2</sub> putem afirma că:**

1. Gradientul său de difuziune este de 10 ori mai mare decât cel al O<sub>2</sub>
2. Viteza sa de difuziune e de 20 ori mai mare decât a O<sub>2</sub>
3. CO<sub>2</sub> e de 25 de ori mai puțin solubil în lichidele organismului decât O<sub>2</sub>
4. Egalarea presiunilor parțiale alveolare și sanguine ale CO<sub>2</sub> durează la fel ca pentru O<sub>2</sub>

**54. Despre hematiile din capilarul pulmonar putem afirma că:**

1. Petrec în medie 0,75 secunde în capilarul pleural
2. Fiecare moleculă de hemoglobină leagă 4 molecule de O<sub>2</sub>
3. Nu pot participa la transportul gazelor respiratorii în condiții de stres
4. Transportă cea mai mare parte din O<sub>2</sub> difuzat din alveolă

**55. Nu este adevărat despre transportul gazelor respiratorii:**

1. CO<sub>2</sub> este rezultatul final al proceselor tisulare de hidroxilare
2. CO<sub>2</sub> difuzează din celule în capilare determinând scăderea presiunii sale parțiale cu 4-5 mmHg
3. CO<sub>2</sub> circulă majoritar dizolvat în plasmă
4. 90% din O<sub>2</sub> circulă sub formă de bicarbonat

**56. Selectați afirmațiile adevărate:**

1. Lichidul tensioactiv din componenta membranei alveolo-capilare se numește surfactant
2. Volumul inspirator de rezervă e format din volum curent și capacitate inspiratorie
3. Ventilația alveolară reprezintă volumul de aer care participă la schimburile respiratorii
4. Traheea se bifurcă în hilul pulmonar

**57. Nu sunt adevărate următoarele:**

1. Volumul curent reprezintă în medie 5000mL
2. Capacitatea pulmonară totală este egală cu 500mL
3. Coborârea diafragmului mărește în sens anteroposterior cavitatea toracică cu 20%
4. Foița viscerală a pleurei este în contact direct cu cutia toracică

**58. În legătură cu variațiile de temperatură și de pH este adevărat:**

1. Scăderea pH-ului determină scăderea capacității hemoglobinei de a elibera oxigenul
2. Creșterea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul
3. Creșterea pH-ului determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul
4. Scăderea pH-ului determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul

**59. Sunt adevărate următoarele:**

1. Compoziția aerului alveolar este identică cu cea a aerului atmosferic
2. Cu fiecare respirație, aerul alveolar este înlocuit total cu aer atmosferic
3. Spațiul mort participă la ventilația alveolară
4. Aerul atmosferic uscat este umezi înainte de a ajunge în alveole

**60. Despre traseul aerului în cursul respirației este adevărat că:**

1. Aerul este umezit înainte de a ajunge în cavitățile nazale
2. Din faringe trece în laringe
3. Din laringe, trece printr-un tub cu o lungime minimă de 15cm
4. Din bronhiiolele respiratorii, aerul trece în ductele alveolare, săculeții alveolari și alveolele pulmonare

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. D (pag. 97)
2. A (pag. 97)
3. B (pag. 98)
4. B (pag.97,98)
5. A (pag.98)
6. D (pag. 98)
7. E (pag. 98)
8. D (pag. 98)
9. A (pag. 98)
10. D (pag. 98)
11. E (pag.99)
12. C (pag.99)
13. B (pag.99)
14. C (pag.99)
15. C (pag.99)
16. C (pag.100)
17. C (pag.98)
18. D (pag.99)
19. A (pag.100)
20. D (pag.100)

### COMPLEMENT GRUPAT

21. B (pag.100)
22. E (pag.100)
23. D (pag.100,101)
24. C (pag.100,101)
25. E (pag.100,101)
26. C (pag. 101)
27. C (pag. 101)
28. B (pag.100)
29. B (pag.100)
30. D (pag.98,99)

31. B (pag.97)
32. D (pag.97, fig.94)
33. E (pag.97, fig.95)
34. D (pag.98)
35. B (pag.98)
36. C (pag.98)
37. C (pag.98)
38. B (pag.98)
39. D (pag.98)
40. A (pag.99)
41. B (pag.99)
42. A (pag.99)
43. A (pag.99)
44. B (pag.99)
45. C (pag.100)
46. A (pag.99)
47. A (pag.97)
48. E (pag.97)
49. C (pag.100)
50. A (pag.100)
51. B (pag.100)
52. B (pag.100)
53. C (pag.101)
54. C (pag.101)
55. E (pag.100,101)
56. B (pag.97,98,99)
57. E (pag.99)
58. C (pag.100)
59. D (pag. 98)
60. C (pag.100)

## Capitolul 11. EXCRETOR

Întrebări realizate de Șef Lucrări Dr. Mircea Lupușoru

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Cantitatea de uree eliminată prin urină în 24 de ore este de:

- A. 2,3 g
- B. 23 g
- C. 25 g
- D. 2,5 g
- E. 5,2 g

2. Reflexul de micțiune este controlat în totalitate de:

- A. Hipotalamus
- B. Trunchiul cerebral
- C. Cortexul cerebral
- D. Măduva spinării
- E. Cerebel

3. Ureterele:

- A. Intră perpendicular în vezica urinară
- B. Conțin musculatură netedă
- C. Sunt în număr de 2 pentru fiecare rinichi
- D. Pornesc din calicele renale
- E. Sunt tuburi musculare striate.

4. Secreția de  $\text{NH}_3$ :

- A. Are efect antitermic
- B. Scade pH-ul urinar
- C. Are efect antitoxic
- D. Crește pH-ul urinar
- E. Toate răspunsurile corecte

5. Despre piramida Malpighi sunt adevărate:

- A. Conține anse Henle și tubi colectori
- B. Are vârful situat spre capsula renală
- C. Are baza situată spre papila renală
- D. Este așezată la nivelul corticalei
- E. Toate sunt adevărate

6. Secreția de  $\text{H}^+$  se realizează:

- A. Prin mecanism pasiv
- B. Doar în tubul contort distal
- C. Doar în tubul contort proximal
- D. Mai ales în tubul contort distal
- E. Pe toată lungimea nefronului

**7. Filtratul glomerular:**

- A. 90% este reabsorbit în tubii uriniferi
- B. Nu conține proteine în cantitate semnificativă
- C. Este de aproximativ 180ml/zi
- D. Are aceeași compoziție cu a plasmei
- E. Se mai numește urină secundară

**8. Vezica urinară:**

- A. Se continuă cu uretra
- B. Este situată posterior de uter
- C. Este formată din 3 părți
- D. Prezintă doar sfincter intern
- E. Prezintă doar sfincter extern

**9. Rețeaua capilară peritubulară**

- A. Este cel mai bine reprezentată în medulară
- B. Primește sânge din arteriolele aferente
- C. Conține sânge ce a trecut deja prin glomerul
- D. Nu se găsește în jurul tubilor colectori corticali
- E. Conține sânge ce urmează să perfuzeze glomerulul

**10. Apa se reabsoarbe în cel mai mare procent la nivelul:**

- A. Tubului contort proximal
- B. Tubilor colectori
- C. Tubului contort distal
- D. Ansei Henle
- E. Niciun răspuns corect

**11. Care este valoarea presiunii coloidosmotice a proteinelor din capsula Bowman:**

- A. 60mmHg
- B. 16mmHg
- C. 18mmHg
- D. 32mmHG
- E. Niciun răspuns corect.

**12. Debitul sanguin renal este:**

- A. aproximativ 1,2l/minut
- B. aproximativ 0,4l/100g țesut/minut
- C. aproximativ 0,42l/minut
- D. aproximativ 1,2l/100g țesut/minut
- E. aproximativ 25% din debitul cardiac de repaus

**13. Secreția de  $K^+$  are loc:**

- A. Doar prin mecanism pasiv
- B. Doar prin mecanisme active
- C. Mai ales în tubul contort proximal
- D. Doar prin schimb ionic
- E. Mai ales în tubul contort distal

- 14. Unde pot avea loc procese de secreție la nivelul nefronului:**
- A. Doar în ansa Henle
  - B. Doar în tubul contort distal
  - C. Pe toată lungimea nefronului
  - D. Doar în tubul contort proximal
  - E. Doar în tubul colector
- 15. Despre rinichi sunt adevărate:**
- A. Poate conține 8 piramide Malpighi
  - B. Are rol în activarea vitaminei D3
  - C. Conține aproximativ 5 milioane nefroni
  - D. Este situat în regiunea toracală
  - E. Are 3 funcții majore
- 16. Valoarea medie a presiunii de filtrare din capilarele glomerulare este de:**
- A. 28 mmHg
  - B. 60 mmHg
  - C. 32 mmHg
  - D. 46 mmHg
  - E. 40 mmHg
- 17. Care este volumul de apă care se poate reabsorbi la nivelul nefronilor prin reabsorbție facultativă în lipsa ADH-ului:**
- A. 150 ml apă
  - B. 200 ml apă
  - C. 100 ml apă
  - D. 50 ml apă
  - E. 0 ml apă
- 18. Nefronii juxtamedulari sunt în număr de aproximativ:**
- A. 250.000
  - B. 300.000
  - C. 350.000
  - D. 400.000
  - E. 450.000
- 19. Reabsorbția facultativă a apei se realizează într-un procent de:**
- A. 10%
  - B. 15%
  - C. 20%
  - D. 25%
  - E. 30%
- 20. Care din următoarele este considerată funcție majoră a rinichiului:**
- A. Glicogenoliza
  - B. Formarea eritropoetinei
  - C. Activarea hidroxicolecalciferolului
  - D. Excreția unei mari părți a produșilor finali de metabolism
  - E. Niciuna



## COMPLEMENT GRUPAT

### 21. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. Rinichiul este parte a aparatului excretor
2. Rinichiul este implicat în sinteza vitaminei D
3. Rinichiul este situat în regiunea lombară
4. Rinichiul este implicat în glicogenoliză

### 22. Sfincterul vezical extern:

1. Este controlat voluntar
2. Poate preveni micțiunea atunci când controlul involuntar tinde să o inițieze
3. Este alcătuit din fibre striate
4. Are inervație simpatică

### 23. Nefronii juxtamedulari:

1. Au rol în mecanismul contracurent
2. Au anse Henle scurte
3. Au glomerulul situat la joncțiunea cortico-medulară
4. Sunt în număr de circa 600000 în ambii rinichi

### 24. Care din următoarele procese au loc în principal la nivelul tubului contort proximal:

1. Secreția  $\text{Na}^+$
2. Reabsorbția apei
3. Secreția de  $\text{K}^+$
4. Secreția de  $\text{H}^+$

### 25. Stimularea parasimpatică:

1. Reduce secreția de renină
2. Contractă sfincterul vezical intern
3. Relaxează detrusorul
4. Crește frecvența undelor peristaltice ureterale

### 26. Hormonul antidiuretic acționează în principal la nivelul:

1. Tubului contort distal
2. Tubului contort proximal
3. Tubului contort colector
4. Ansei Henle

### 27. Următoarele afirmații despre urina primară sunt adevărate:

1. Are compoziție asemănătoare plasmăi, cu proteine în cantitate nesemnificativă
2. Este produsă în cantitate de 180l/zi
3. Este reabsorbită în procent de peste 99%
4. Are aproximativ aceeași compoziție ca și lichidul ce filtrează în interstiții

### 28. Apa se reabsoarbe:

1. 75% la nivelul tubului contort distal
2. doar la nivelul tubului contort distal și tubilor colectori
3. 25% la nivelul tubului contort proximal
4. în toate segmentele sistemului tubular al nefronului

**29. Nefronii corticali**

1. Au glomerulul situat la joncțiunea cortico-medulară
2. Sunt în număr de circa 1700000 la nivelul ambilor rinichi
3. Au rol important în mecanismul contracurent
4. Au anse Henle scurte

**30. Rinichii au:**

1. La polul superior glande suprarenale
2. Inervație simpatică prin micul nerv splanhnic
3. Inervație parasimpatică prin nervul vag
4. Trei funcții majore

**31. Forțele opuse filtrării la nivelul glomerulului în capsula Bowman sunt:**

1. Presiunea coloidosmotică a proteinelor din capsula Bowmann
2. Presiunea din capilarele glomerulare în valoare de 60mmHg
3. Presiunea coloidosmotică a proteinelor din tubii colectori
4. Presiunea coloidosmotică a proteinelor plasmaticice din capilare

**32. Urina finală:**

1. Se formează doar prin transport activ
2. Conține cantități nesemnificative de proteine
3. Se formează doar prin reabsorbție tubulară
4. Poate conține în mod normal 1-1,5l apă/24 ore

**33. Valorile normale ale electroliților în urina finală/24 ore sunt:**

1. Mg – 150g
2.  $\text{Ca}^{2+}$  - 0,6g
3.  $\text{Cl}^-$  0,53g
4.  $\text{Na}^+$  - 33g

**34. Apa se reabsoarbe la nivelul ansei Henle în procent de:**

1. 14%
2. 15%
3. 1/5 din cantitatea totală
4. 20%

**35. Se reabsorb prin transport activ la nivelul nefronului următoarele:**

1. Glucoza
2. Aminoacizii
3. Fosfații
4. Ureea

**36. Apa se reabsoarbe facultativ:**

1. în proporție de 15%
2. în prezența hormonului antidiuretic
3. la nivelul tubului colector
4. la nivelul tubului contort distal

**37. Nefronul este constituit din:**

1. Tub contort proximal
2. Corpuscul renal
3. Ansa Henle
4. Papilă renală

**38. Despre reflexul de micțiune sunt adevărate:**

1. Este un reflex spinal vegetativ
2. Nu întotdeauna declanșează micțiunea
3. Odată inițiat se autoamplifică
4. Nu produce dorința conștientă de a urina

**39. Secreția tubulară se poate realiza:**

1. Doar prin mecanism activ
2. Pe toată lungimea nefronului
3. Doar prin mecanism pasiv
4. Cu consum de ATP

**40. Stimularea simpatică determină:**

1. Relaxarea sfincterului vezical intern
2. Crește debitul urinar
3. Crește secreția de renină
4. Scade frecvența undelor peristaltice ureterale

**41. La nivelul nefronului se reabsorb prin transport activ:**

1.  $\text{Na}^+$
2. Fructoza
3.  $\text{K}^+$
4. Ureea

**42. Despre filtratul glomerular sunt adevărate:**

1. Se reabsoarbe în procent de 89%
2. Are componență identică cu cea a plasmei
3. Are componență identică cu cea a lichidului interstițial
4. Se numește urină primară

**43. Sfincterul vezical intern are:**

1. Inervație parasimpatică
2. Fibre musculare striate
3. Inervație simpatică
4. Control voluntar

**44. La nivelul tubului contort distal au loc următoarele procese:**

1. Secreția de  $\text{H}^+$
2. Reabsorbția apei
3. Secreția de  $\text{K}^+$
4. Doar de secreție

**45. Hormonul antidiuretic intervine în:**

1. Absorbția facultativă a apei
2. Menținerea volumului lichidelor organismului
3. Concentrarea urinei
4. Vasoconstricție

**46. Rinichii au următoarele roluri:**

1. Formarea eritropoetinei
2. Glicogenogeneză
3. Formarea reninei
4. Glicogenoliză

**47. Prin transport pasiv se reabsoarbe:**

1. Potasiul în totalitate
2. Sodiul în totalitate
3. Urații
4. Ureea

**48. Transportul sărurilor minerale prin mecanism activ:**

1. se realizează contra gradientului electric
2. se realizează cu consum de ATP
3. se datorează travaliului metabolic
4. este selectiv

**49. Acumularea în vezica urinară a 250 ml urină determină o creștere a presiunii intravezicale de:**

1. 40 cm apă
2. 45 cm apă
3. 35 cm apă
4. 50 cm apă

**50. Despre inervația tractului urinar sunt adevărate:**

1. Stimularea parasimpatică crește frecvența undelor peristaltice
2. Stimularea simpatică crește debitul urinar
3. Stimularea parasimpatică contractă detrusorul
4. Stimularea simpatică determină relaxarea sfincterului vezical intern

**51. Secreția de protoni:**

1. Se realizează prin mecanism activ
2. Se desfășoară în tubul contort distal
3. Intervine în reglarea echilibrului acido-bazic
4. Poate avea loc în toate segmentele nefronului

**52. Presiunea coloidosmotică medie a proteinelor plasmatice din capilare la nivelul glomerulului:**

1. Este de 34 mmHg
2. Se opune filtrării
3. Este pro-filtrantă
4. Este de 32 mmHg

**53. Despre rinichi sunt adevărate:**

1. Au celule cu rol endocrin
2. Conțin aproximativ 2 milioane de nefroni
3. Contribuie la menținerea homeostaziei
4. Conțin aproximativ 850.000 nefroni corticali

**54. Vezica urinară este:**

1. Situată în pelvis
2. Formată din corp și col
3. Cavitare cu 3 orificii
4. Formată din 3 părți

**55. Valoarea normală a creatininei în urina finală/24 ore este:**

1. 3,8 g
2. 25 g
3. 2,8 g
4. 2 g

**56. Nefronii corticali diferă de cei juxtamedulari prin:**

1. localizarea lor doar la nivelul corticalei
2. număr
3. vascularizația mai abundentă
4. lungimea ansei Henle

**57. Din interstițiu trec în capilarele peritubulare:**

1.  $\text{NH}_3$
2. uree
3.  $\text{H}^+$
4. glucoză

**58. Piramidele Malpighi:**

1. au componente ale nefronilor juxtamedulari
2. au componente ale nefronilor corticali
3. conțin tubi colectori
4. nu sunt implicate în formarea urinei

**59. Tubii contorți distali:**

1. sunt doar în corticală
2. se deschid în tubii colectori
3. prezintă în perete pompe ionice
4. sunt tapetați de nefrocite

**60. Papila renală:**

1. este înconjurată de un calice mic
2. nu poate conține componente ale nefronilor
3. conține tubi colectori
4. este o cale urinară

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. C, pag 105
2. D, pag 105
3. B, pag 103,105
4. C, pag 105
5. A, pag 103
6. E, pag 103
7. B, pag 103
8. A, pag 105
9. C, pag 103
10. A, pag 103
11. E, pag 103,104
12. A, pag 103
13. E, pag 104,105
14. C, pag 104
15. B, pag 103
16. B, pag 103
17. E, pag 104
18. B, pag 103
19. B, pag 104
20. D, pag 103,104

### COMPLEMENT GRUPAT

21. A, pag 103,104
22. A, pag 105
23. B, pag 103
24. C, pag 105
25. D, pag 35, 105
26. B, pag 55, 104
27. E, pag 103
28. D, pag 104
29. C, pag 103

30. A, pag 36, 56,103
31. D, pag 104
32. C, pag 104
33. E, pag 105
34. E, pag 104
35. A, pag 104
36. E, pag 103
37. A pag 103
38. A, pag 105
39. C, pag 104
40. D, pag 105
41. B, pag 105
42. D, pag 103
43. B, pag 105
44. A, pag 103,104
45. E, pag 55, 104
46. B, pag 103
47. D, pag 104
48. E, pag 104
49. E, pag 105
50. B, pag 31, 105
51. E, pag 104
52. C, pag 103, 104
53. A pag 103
54. A, pag 105
55. D, pag 105
56. C, pag 103
57. C, pag 104, 105
58. A, pag 103, 104
59. E, pag 103, 104
60. B, pag 103



## Capitolul 12. METABOLISMUL

Întrebări realizate de către Prof. Univ. Dr. Dumitru Ferechide

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Cantitatea maximă de ATP furnizată de o moleculă de glucoză se produce:
  - A. În etapa fosforilării oxidative mitocondriale
  - B. Prin hidrogenarea oxigenului rezultat în ciclul Krebs
  - C. În etapa glicolizei anaerobe citoplasmatică
  - D. În mitocondrii, la nivelul spațiului dintre cele două membrane
  - E. În cele 10 trepte de reacții chimice succesive ale glicolizei
2. Despre colesterol, afirmația adevărată este:
  - A. Este localizat în plasmalemă, în stratul hidrofil
  - B. Toți hormonii CSR sunt sintetizați din colesterol și stimulați în mod egal de ACTH
  - C. În lumenul intestinal, intră în constituția chilomicronilor
  - D. Se află în compoziția bilei
  - E. Excesul de tiroxină are efect hipercolesterolemiant
3. Despre procesul de glicoliză afirmația falsă este:
  - A. Glucoza este degradată la două molecule de acid piruvic
  - B. Glicoliza se produce în 10 reacții catalizate enzimatic
  - C. Câștigul net al glicolizei anaerobe este de două molecule de ATP și hidrogen
  - D. Este un proces ce se desfășoară în citoplasmă
  - E. În glicoliză ADP-ul nu are niciun rol
4. Despre ciclul Krebs, este fals să afirmăm că:
  - A. Se numește ciclul acizilor tricarboxilici
  - B. Ciclul utilizează cele două molecule de acid piruvic rezultate din glicoliză
  - C. Ciclul se produce în matricea mitocondriilor celulare, fiind un proces complex
  - D. Rezultatul net pentru un mol de glucoză este hidrogen și 2 molecule ATP
  - E. Când oxigenul este indisponibil, acidul piruvic intră în mitocondrie ca acid lactic
5. Procesul de catabolism implică:
  - A. Formarea de macromolecule proteice
  - B. Utilizarea de energie stocată în ATP
  - C. Descompunerea unor macromolecule de sursă endogenă
  - D. Cortizolul este singurul hormon catabolizant general
  - E. Absorbția substanțelor nutritive
6. Alegeți afirmația corectă despre glicogenoliză:
  - A. Are loc în principal la nivelul lizozomilor
  - B. Este un proces de depolimerizare a glicogenului, activat de adrenalina și cortizon
  - C. Este un proces catabolic care poate da hiperglicemie, ca și glicoliza
  - D. Un hormon stimulator esențial al ei este secretat de celule alfa pancreatice
  - E. Se produce cu prioritate în ficat și țesutul adipos

**7. Principalele efecte metabolice și cardiovasculare ale adrenalinei sunt:**

- A. Tahicardie, vasoconstricție și hipotensiune
- B. Tahicardie și scăderea excitabilității cardiace
- C. Glicogenoliză și hipoglicemie
- D. Glicogenogeneză și hiperglicemie
- E. Tahicardie, vasodilatație musculară și glicogenoliză

**8. Despre efectele metabolice ale STH, afirmațiile corecte sunt:**

- A. Stimulează condrogenza la nivelul cartilajelor articulare
- B. Stimulează creșterea mușchilor striati și a tuturor viscerelor
- C. Stimulează condrogenza prin efect direct la nivelul cartilajelor metafizare
- D. Determină retenție de compuși ai Ca, Na, P, K, H
- E. Stimulează creșterea organismului împreună cu tiroxina, insulina și hormonii gonadici

**9. Asupra metabolismului lipidic, insulina are următoarele efecte:**

- A. Sinteza de enzime lipolitice
- B. Activarea sintezei enzimelor lipogenetice, în țesutul adipos
- C. Scăderea proteolizei în ficat
- D. Sinteza de trigliceride și aminoacizi în țesutul adipos
- E. Creșterea lipogenezei în mușchii striati

**10. Efectele metabolice ale PTH-ului pe tractul digestiv sunt:**

- A. Activarea osteoclastelor
- B. Reabsorbția tubulară a calciului și fosfaților
- C. Reducerea reabsorbției de vitamină D și calciu
- D. Stimularea eliminărilor de fosfați
- E. Stimularea absorbției de calciu, în corelație cu vitamina D<sub>3</sub>

**11. Referitor la următorii hormoni afirmația corectă este:**

- A. Aldosteronul stimulează reabsorbția pasivă de Na și Cl în tubul contort proximal
- B. Extractele timice inhibă dezvoltarea gonadelor și mineralizarea matricei organice osoase
- C. Cortizolul controlează reabsorbția obligatorie de Na
- D. Hormonii adenohipofizari sunt stimulați de hipotalamusul anterior prin sistemul port
- E. Vasopresina și hormonul de inhibare a secreției de MSH sunt neurosecreții hipotalamice

**12. Consecințele comune ale carenței de cobalamină și acid ascorbic sunt:**

- A. Leziuni osoase
- B. Tulburări de hemostază
- C. Tulburări de creștere
- D. Leziuni tegumentare
- E. Anemia

**13. Energia rezultată din descompunerea ATP nu este utilizată pentru:**

- A. Sinteza și creștere
- B. Secreție endocrină și exocrină
- C. Conducerea impulsului nervos
- D. Difuziunea gazelor la nivelul membranei respiratorii
- E. Absorbția intestinală a glucidelor și proteinelor

**14. Selectați afirmația incorectă:**

- A. Coeficientul respirator (CR) în cazul lipidelor este 1
- B. CR este raportul  $\text{CO}_2$  eliberat  $\text{O}_2$  consumat în oxidarea a 1 gr de principiu alimentar
- C. CR are valoarea 0.83 pentru aminoacidul alanină
- D. CR are valoarea 1 pentru glucoză
- E. CR este variabil în funcție de principiul alimentar oxidat

**15. Despre ionul de  $\text{K}^+$  afirmația falsă este următoarea:**

- A. Se secretă în principal în tubul contort distal
- B. Mecanismele secreției sunt active și pasive
- C. Eliminarea în urina finală/24h este de 2-3,9g
- D. Rinichiul menține potasemia normală între 3,3 și 5,5mmol/L
- E. Distribuția sa de o parte și de alta a plasmalemei influențează valoarea potențialul de repaus și repolarizarea potențialului de acțiune

**16. Efecte lipolitice nu sunt produse de:**

- A. Glucagon
- B. Catecolamine
- C. Hormonii estrogeni
- D. Hormonul somatotrop
- E. Hormonii glucocorticoizi

**17. Despre metabolismul energetic, următoarea afirmație este falsă:**

- A. 70% din energia chimică a contracției musculare se transformă în energie calorică
- B. Măsurarea metabolismului energetic se face prin metode directe sau indirecte
- C. Diencefalul are rol în termoreglare
- D. Cheltuielile energetice pentru menținerea funcțiilor vitale reprezintă metabolismul bazal
- E. Metabolismul bazal se determină în condiții speciale, prin calorimetrie directă

**18. Identificați afirmația adevărată:**

- A. Insulina intensifică proteoliza hepatică și musculară
- B. Glucoza nu poate fi sintetizată din acizi grași prin gluconeogeneză
- C. Obezitatea instalată se menține printr-un aport energetic egal cu consumul
- D. În proteinosinteză se utilizează aminoacizi exclusiv din sursă alimentară și catabolică
- E. Cortizolul stimulează catabolismul protidic visceral

**19. Selectați afirmația falsă:**

- A. Precursorul aldosteronului este colesterolul
- B. Ocitocina și ADH sunt secretați de hipotalamus și eliberați în circulație din neurohipofiză
- C. Diabetul insipid apare în leziuni hipotalamice sau neurohipofizare
- D. Hormonul care favorizează secreția și excreția laptelui matern este oxitocina
- E. Ocitocina stimulează expulzia laptelui prin contracția celulelor mioepiteliale

**20. Identificați varianta adevărată de răspuns:**

- A. Procesele anabolice eliberează energie calorică (55%) și energie de depozit(ATP)
- B. Glicogenogeneza se produce în principal în mușchi, ficat, splină, neuron,eritrocit
- C. Riboflavina și retinolul au rol în metabolismul analizatorului vizual
- D. Glicoliza anaerobă se caracterizează printr-un randament energetic foarte ridicat
- E. Aminoacizii esențiali traversează membrana celulară exclusiv prin transport pasiv

**COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Despre glicogen, afirmațiile false sunt:**

- 1. Glicogenogeneza este stimulată de insulină în ficat și mușchi
- 2. Reticulul endoplasmatic nu are rol în metabolismul său
- 3. Glicogenoliza hepatică este efectul stimulării simpatice
- 4. Oboseala musculară este invers proporțională cu rata epuizării glicogenului

**22. Din energia rezultată din procesele catabolice:**

- 1. 45% se depozitează în ATP
- 2. 40 kcal/m<sup>2</sup>/24 ore se cheltuie strict pentru funcțiile vitale
- 3. 55% se pierde sub formă de căldură
- 4. 34% se depozitează în compuși macroergici

**23. ATP-ul poate fi resintetizat prin următoarele procese:**

- 1. Glicoliza anaerobă
- 2. Oxidarea mitocondrială aerobă
- 3. Transferul grupelor fosfat de la fosfocreatină (PC) la ADP
- 4. Transferul grupelor fosfat între două molecule de ADP

**24. Afirmațiile corecte despre metabolismul lipidic sunt:**

- 1. Insulina determină scăderea lipolizei și creșterea lipogenezei hepatice și adipoase
- 2. Tiroxina, cortizolul și catecolaminele au efecte lipolitice
- 3. Glucagonul și hormonul somatotrop mobilizează acizii grași din depozite
- 4. În inanție, primele depozite epuizate sunt cele glucidice

**25. Eficiența transferului de energie prin catabolismul unei molecule de glucoză este de:**

- 1. 33%, iar restul se transformă în căldură
- 2. 55%, iar restul se transformă în căldură
- 3. 3% și 97% se convertește în căldură
- 4. 66%, iar 34% se transformă în căldură

**26. Eliberarea de energie din glucoză se realizează prin:**

- 1. Glicoliza aerobă
- 2. Glicoliza anaerobă
- 3. Calea pentozo-fosfaților
- 4. Gluconeogeneza



**27. Despre gluconeogeneză sunt false afirmațiile:**

1. Este stimulată de glucagon cu scăderea glicemiei
2. Este inhibată la nivel hepatic de insulină
3. Este stimulată când glicemia este 65-110 mg%
4. Reprezintă formarea de glucoză din acizi grași sau aminoacizi

**28. Prin hidroliza ATP, energia eliberată NU se utilizează la:**

1. Absorbția intestinală a vitaminelor A, D, E, K
2. Absorbția intestinală a fructozei
3. Absorbția lipidelor din tractul digestiv
4. Absorbția intestinală a aminoacizilor și dipeptidelor

**29. Despre acizii grași, afirmațiile false sunt:**

1. În intestinul subțire, formează miceli complexe cu sărurile biliare
2. Insulina crește sinteza lor în țesutul adipos
3. Pot fi utilizați în gluconeogeneză
4. Ei pătrund în toate celulele și se găsesc liberi în plasmă (0.19 – 0.9 mEq/L)

**30. Următoarele funcții celulare utilizează energia stocată în ATP:**

1. Transportul activ primar prin pompa de  $\text{Ca}^{2+}$  mai ales în țesutul muscular
2. Transportul activ primar prin pompa  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  în majoritatea țesuturilor
3. Menținerea potențialului membranar de repaus
4. Reabsorbția tubulară a majorității sărurilor minerale, apei și ureei

**31. Glucagonul intervine în metabolismul intermediar prin:**

1. Stimulează secreția exocrină a hepatocitelor
2. Crește forța de contracție miocardică asemănător hormonilor tiroidieni
3. Stimulează sinteza de proteine și proteoliza
4. Stimulează proteoliza și lipoliza

**32. Afirmațiile corecte despre metabolismul intermediar al proteinelor sunt:**

1. Insulina stimulează sinteza de proteine și glicogenogeneza
2. Tiroxina și cortizolul sunt catabolizanti proteici
3. Testosteronul influențează repartitia rezervelor lipidice
4. Extractele de epifiză au efecte în metabolismul proteic

**33. Principalele acțiuni metabolice ale adrenalinei sunt:**

1. Midriaza
2. Contracția fibrelor musculare netede ale mușchilor piloerectori
3. Alerta corticală și anxietatea
4. Glicogenoliza, hiperglicemia și lipoliza

**34. O hipoglicemie ocazională poate apărea ca efect al următoarelor stări:**

1. Reducerea la 180 grame/zi a rației normale de glucide .
2. O scădere anormală a secreției de tiroxină, cortizol sau glucagon
3. Un exces de secreție al celulelor beta insulare pancreatice
4. Utilizarea excesivă musculară, asociată unui regim carential de  $\text{Na}^+$

**35. Despre aldosteron, afirmația corectă este:**

1. Este secretat de zona glandei suprarenale aflată la limita cu zona medulară
2. Are rol în metabolismul glucidic și mineral
3. În boala Conn, apar hipertensiune, edeme și  $\text{Na}^+$  urinar  $> 3.3 \text{ g/24h}$
4. Boala Addison include hipotensiune arterială, hipoglicemie, volum și  $\text{Na}^+$  urinar crescute

**36. Particularitățile metabolice și funcționale ale timusului sunt:**

1. Localizarea mediastinală, anterior de trahee
2. Efectele inhibitorii mitotice gonadice și ale mineralizării osoase
3. Rolul de glandă endocrină și organ limfoid periferic
4. Involuția timusului și inhibarea efectelor sale de către hormonii steroizi

**37. Următoarele vitamine și hormoni intervin în metabolismul glucidelor:**

1. Tiamina și nicotinamida
2. Tocoferolul și filochinona
3. Extractele de epifiză, insulina și catecolaminele
4. Vasopresina și oxitocina

**38. Ficatul are rolul principal în metabolismul următorilor compuși:**

1. Colesterolul
2. Hemoglobina
3. Sinteza de glicogen
4. Formarea tromboplastine

**39. În mecanismele de termoreglare intervin:**

1. Sistemul nervos simpatic
2. Medulosuprarenala
3. Hipotalamusul
4. Sângele

**40. Despre vitamine, afirmațiile adevărate sunt:**

1. Filochinona, riboflavina și piridoxina sunt produse de microflora intestinală
2. Acidul ascorbic, tiamina și nicotinamida au rol în funcționarea sistemului nervos
3. Vitaminele A, D, E și K se absorb pasiv, prin difuziune în intestinul proximal
4. Vitamina D e activată de rinichi și razele UV

**41. Valoarea metabolismului bazal se exprimă:**

1. Cel mai corect, în funcție de greutate ( $1 \text{ kcal/kg/h}$ )
2. În funcție de suprafața corporală ( $35 \text{ kcal/m}^2/\text{h}$ )
3. Procentual, în raport cu valori standard din tabele, în funcție doar de vârstă și talie
4. Abaterea procentuală față de valorile din tabele este tolerată  $0 \pm 10\%$

**42. Chilomicronii sunt complexe din care fac parte:**

1. Colesterolul
2. Trigliceridele
3. Fosfolipidele
4. Proteinele din epiteliul celulelor intestinale



**43. Despre avitaminoza A, afirmația falsă este:**

1. Este compromisă adaptarea la întuneric
2. Este alterată funcția epitelilor de acoperire
3. Apar tulburări de creștere
4. Apar frecvent miopie și hipermetropie

**44. Asociația corectă dintre bolile endocrino-metabolice și cauze sau efecte este:**

1. Diabetul insipid – leziuni ale hipotalamusului sau neurohipofizei
2. Diabetul zaharat – deficit de insulină, cu valori crescute ale glicemiei
3. Gușa endemică – hipertrofie a glandei, hipofuncție prin carență de iod
4. Boala Conn (hiperaldosteronism) – determină edeme și hipotensiune arterială

**45. Fosforilarea oxidativă mitocondrială generează:**

1. 2 molecule ATP
2. 2 molecule acid lactic
3. 2 molecule acid piruvic
4. 34 molecule ATP

**46. Despre fosfocreatină, afirmațiile corecte sunt:**

1. Nu transferă direct energie sistemelor funcționale celulare
2. Este cantitativ mai redusă decât ATP-ul
3. Legătura sa macroergică conține cu 1000 de cal/mol în plus comparativ cu ATP-ul
4. Transferul energetic între PC și ATP este foarte lent

**47. În hepatocite, sunt transformate în glucoză:**

1. În totalitate galactoză absorbită intestinal activ
2. Parțial galactoză absorbită prin mecanism comun cu glucoza
3. Majoritatea fructozei absorbită pasiv în capilarele vilozitare
4. Celuloza și izomaltoza în cantitate redusă

**48. Despre rolul funcțional al nutrimentelor, afirmațiile corecte sunt:**

1. Prin degradarea unui gram de glucide și proteine se obțin 4,1 kcal
2. Prin degradarea unui gram de lipide se obțin 9,3 kcal
3. Oseina, condrina, glicolipidele și glicoproteinele alcătuiesc structuri celulare
4. Colesterolul este precursor hormonal, iar proteinele au rol catalitic și transportor

**49. Compoziția aproximativă a rației alimentare și necesarul nutritiv zilnic sunt:**

1. Glucide – 50%, aportul zilnic fiind 250 – 800 grame
2. Lipide – 35%, aportul zilnic necesar fiind 25-160 grame
3. Proteine – 15%, aportul cotidian necesar fiind 35 – 49 grame
4. Rația alimentară reprezintă aportul unor alimente în concordanță cu nevoile organismului

**50. Despre glicogenul hepatic și muscular, afirmațiile adevărate sunt:**

1. Constituie o rezervă energetică de 3000 kcal
2. Este mobilizabilă în principal în solicitări de durată scurtă
3. Este metabolizat în condiții de frig și efort fizic moderat
4. Glicogenoliza are loc în efort fizic intens și durabil

**51. În diverse profesii, consumul de energie se produce:**

1. În profesii statice, nu depășește 3000 kcal/zi
2. În profesii dinamice, poate ajunge la 5000 kcal/24h
3. În profesii dinamice, poate ajunge la 6000 kcal/24h
4. Tipul de activitate nu influențează rata metabolică

**52. Avantajul metabolizării glucidelor ca sursă energetică constă în:**

1. Degradarea rapidă a lor
2. Hidroliza fără obținere de produși reziduali, până la  $\text{CO}_2$  și  $\text{H}_2\text{O}$
3. Prezența unui rezervor glucidic reprezentat de glicogen în diferite celule
4. Valoarea depozitului energetic glucidic este 50000 de kcal

**53. O moleculă de tocoferol ajunge din lumenul intestinal la ficat prin următorul traseu:**

1. Chiliferul central
2. Canalul toracic
3. Vena brahiocefalică stângă
4. Trunchiul celiac

**54. La nivelul metabolismului osos, acționează următorii hormoni:**

1. Hormonul secretat de unele celule interstițiale testiculare
2. Somatomedinele prin intermediul STH
3. Hormonii estrogeni
4. Calcitonina secretată de celule C tiroidiene și celule foliculare paratiroidiene

**55. Despre energia eliberată de fosfocreatină, se poate afirma corect:**

1. Poate fi cedată ADP-ului
2. Poate fi cedată ATP-ului
3. Creatinkinaza intermediază transferul energetic către ADP
4. Numărul legăturilor macroergice din ATP și CP este identic

**56. Despre starea de inanție, afirmațiile corecte sunt:**

1. Reprezintă o stare care duce la golirea depozitelor nutritive din țesuturile organismului
2. Primele rezerve golite în termen de ore sunt cele glucidice
3. Proteinele prezintă trei faze de depleție
4. Numai în etapa inițială a inanției există modificări metabolice și semne curențiale

**57. Nivelul metabolismului bazal este crescut de:**

1. Insulină
2. Tiroxină și triiodotironină
3. Acetilcolină
4. Adrenalină și norepinefrină

**58. Hormonii ce provoacă hiperglicemie și stimularea lipolizei sunt:**

1. Catecolaminele
2. Hormonul secretat de 20% din celulele insulare pancreatice
3. Tiroxină și triiodotironină
4. Prolactina

**59. Afirmațiile false despre funcțiile ionilor minerali sunt:**

1. Fierul intră în structura oxihemoglobinei și carbaminohemoglobinei
2. Potasiul se găsește în plasmă 3,5 – 5,3 mmol/L și trece prin membrane activ și pasiv
3. Sodiul controlat de aldosteron menține presiunea osmotică a plasmei de 300 mOsm/L
4. Iodul intră în structura hormonilor tiroidieni și paratiroidieni

**60. Asociațiile corecte dintre vitamine și rolurile lor metabolice sunt:**

1. Acidul ascorbic, tiamina și nicotinamida – funcțiile sistemului nervos
2. Retinolul și piridoxina – metabolismul țesutului epitelial
3. Tiamina și nicotinamida – metabolismul glucidic
4. Tocoferolul, filochinona și cobalamina – funcțiile sângelui

## **RĂSPUNSURI**

### **COMPLEMENT SIMPLU**

1. A pag. 7, 108
2. D pag. 6, 55, 56, 58, 78
3. E pag. 108
4. E pag. 108
5. C pag. 57, 108
6. D pag. 7, 59, 60, 108
7. E pag. 57
8. E pag. 54
9. B pag. 59
10. E pag. 59
11. E pag. 54, 55, 56, 60
12. E pag. 114, 115
13. D pag. 100, 112
14. A pag. 113
15. D pag. 105, 126, 104, 9
16. C pag. 54, 57, 120
17. E pag. 112, 30, 71, 113
18. C pag. 114, 57, 59, 110
19. D pag. 123, 55, 56
20. C pag. 114, 115, 108, 109, 110

### **COMPLEMENT GRUPAT**

21. C pag. 36, 59, 72
22. B pag. 108, 112
23. E pag. 112
24. A pag. 57, 60, 110, 114
25. D pag. 108, 109
26. A pag. 108, 109
27. B pag. 60, 109, 126
28. A pag. 80, 81, 104
29. D pag. 59, 78, 109, 126

30. A pag. 9, 104
31. D pag. 58, 60
32. C pag. 57, 59, 60, 111
33. D pag. 57
34. E pag. 109
35. D pag. 56, 57
36. D pag. 60
37. B pag. 57, 60, 114, 115
38. A pag. 59, 78, 86, 108
39. E pag. 30, 34, 57, 86
40. E pag. 81, 114, 115
41. D pag. 112
42. E pag. 81
43. D pag. 47, 114
44. A pag. 56, 58, 59, 60, 104
45. D pag. 7, 108
46. B pag. 112
47. B pag. 108, 80
48. D pag. 110, 111
49. E pag. 80, 81, 113
50. A pag. 110
51. A pag. 112
52. A pag. 110, 108
53. E pag. 88, 89, 114
54. B pag. 58, 120, 121
55. B pag. 112
56. A pag. 114
57. C pag. 57, 58, 59
58. A pag. 57, 58, 60
59. D pag. 58, 10, 56, 126
60. E pag. 114, 11

## Capitolul 13

### Întrebări Capitolul IIB5

– METABOLISMUL (incl. vitaminele) pag. 116-123 (fără fig. ag. 109, 111, 112,  
fără conținut nutritive, fără autoevaluare)  
Conf. Univ. Dr. Cristian SCHEAU

#### COMPLEMENT SIMPLU

**1. Despre procesele de tip anabolic și catabolic este fals:**

- A. se potențează reciproc
- B. se inhibă reciproc
- C. se află în echilibru dinamic
- D. la tineri predomină anabolismul
- E. ambele produc energie

**2. Catabolismul predomină:**

- A. în convalescență
- B. în eforturi mari
- C. la tineri
- D. în timpul diferențierii celulelor
- E. în perioade de diviziune celulară accelerată

**3. Glicogenogeneza este un proces de:**

- A. polimerizare a glucozei
- B. descompunere a glicogenului
- C. descompunere a glucozei
- D. transformare a glucozei în trigliceride
- E. eliberare de energie

**4. Despre ciclul Krebs este falsă afirmația:**

- A. are loc în mitocondrii
- B. produce cantități mici de ATP
- C. generează hidrogen
- D. produce acid lactic
- E. consumă acetil coenzima A

**5. Este adevărat despre glicoliza anaerobă:**

- A. are randament de 66%
- B. presupune transformarea acidului lactic în acid piruvic
- C. se declanșează când scade glicemia
- D. eliberează cantități mici de energie
- E. determină difuziunea acidului piruvic

6. Mobilizarea acizilor grași nu este stimulată de:
- A. hormonul de creștere
  - B. cortizol
  - C. adrenalina
  - D. noradrenalina
  - E. insulina
7. Cel mai abundent depozit de legături fosfat macroergice celular este:
- A. creatina
  - B. fosfocreatina
  - C. AMP
  - D. ADP
  - E. ATP
8. Alegeți afirmația adevărată despre rata metabolismului bazal:
- A. reprezintă consumul de energie total al organismului
  - B. este egal cu rata producției energiei în organism
  - C. nu depășește 3000 kcal zilnic în profesiunile dinamice
  - D. se determină prin calorimetrie indirectă
  - E. se măsoară în kcal/kg<sup>2</sup>/oră
9. Valoarea medie a metabolismului bazal este mai mare la:
- A. vârstnici
  - B. femei
  - C. profesii predominant statice
  - D. niveluri de activitate celulară scăzută
  - E. tineri
10. Pentru o alimentație corespunzătoare nu este necesar să se asigure:
- A. senzația de plenitudine gastrică
  - B. substanțe plastice
  - C. substanțe minerale
  - D. vitamine
  - E. suport energetic
11. Despre centrul foamei este adevărat că:
- A. este inhibat de reducerea depozitelor nutritive din organism
  - B. este localizat în hipotalamusul ventromedial
  - C. intervine în reglarea nutritivă a aportului alimentar
  - D. controlează senzația de împlinire a ingestiei de alimente
  - E. este unicul centru nervos cu rol în alimentație
12. În prima fază a inaniției nu apar:
- A. semne directe ale carențelor instalate
  - B. semne indirecte ale carențelor instalate
  - C. fenomene de epuizare lentă a proteinelor
  - D. goliri ale depozitelor glucidice
  - E. modificări metabolice însemnate



**13. În deficitul de tocoferol poate apărea:**

- A. sterilitate
- B. hemoragii
- C. xeroftalmie
- D. rahitism
- E. pelagră

**14. Piridoxina este vitamina:**

- A. B1
- B. B2
- C. B6
- D. B12
- E. PP

**15. Vitamina antipelagroasă este:**

- A. retinolul
- B. filochinona
- C. acidul ascorbic
- D. cobalamina
- E. nicotinamida

**16. Ficatul nu este o sursă pentru vitamina:**

- A. A
- B. B12
- C. C
- D. D
- E. E

**17. Este o vitamină cu rol în hemostază:**

- A. retinolul
- B. filochinona
- C. riboflavina
- D. calciferolul
- E. acidul ascorbic

**18. Vitamina cu cel mai mic necesar zilnic pentru un adolescent este:**

- A. D
- B. A
- C. B6
- D. E
- E. PP

**19. Următoarea vitamină poate fi asimilată din consumul de ardei:**

- A. acidul ascorbic
- B. riboflavina
- C. tiamina
- D. cobalamina
- E. piridoxina



- 20. Deficitul cărei vitamine nu se asociază cu afecțiuni ale pielii?**
- A. nicotinamida
  - B. piridoxina
  - C. retinolul
  - D. riboflavina
  - E. cobalamina

### **COMPLEMENT GRUPAT**

- 21. Activitatea metabolică presupune:**

- 1. reacții de sinteză
- 2. producere de energie
- 3. reacții de degradare
- 4. consum de energie

- 22. Care este destinația energiei rezultată din catabolism?**

- 1. pierdere sub formă de căldură
- 2. refacerea macromoleculelor celulare uzate
- 3. depozitare în compuși macroergici
- 4. creșterea organismului

- 23. Anabolismul predomină:**

- 1. în cursul eforturilor mari
- 2. în cursul convalescenței
- 3. la bătrânețe
- 4. în cursul diviziunii accelerate celulare

- 24. Glicogenogeneza este un proces care:**

- 1. presupune formarea glicogenului
- 2. se desfășoară în mușchi
- 3. se desfășoară la nivelul ficatului
- 4. are loc printr-o serie de depolimerizări

- 25. Procesul de glicoliză implică:**

- 1. obținerea acidului piruvic
- 2. zece enzime specifice
- 3. desfacerea moleculei glucozei
- 4. producerea de energie

- 26. Ciclul Krebs este:**

- 1. soldat cu obținerea de ATP
- 2. desfășurat în matricea mitocondrială
- 3. ciclul acizilor tricarboxilici
- 4. desfășurat cu consum de hidrogen

**27. Care este procesul prin care se produc 2 molecule de ATP?**

1. ciclul Krebs
2. glicoliza anaerobă
3. ciclul acizilor tricarboxilici
4. fosforilarea oxidativă

**28. Care dintre următoarele situații se întâlnește în glicoliza anaerobă?**

1. oxigenul este indisponibil
2. se eliberează cantități mici de energie
3. glicoliza are randament extrem de scăzut
4. se obțin două molecule de ATP per mol de glucoză

**29. Energia din glucoză poate fi eliberată prin:**

1. glicoliză
2. calea pentoze-fosfaților
3. ciclul Krebs
4. glicogenoliză

**30. În procesul de gluconeogeneză, glucoza se obține din:**

1. acizi grași
2. glicogen
3. aminoacizi
4. acid piruvic

**31. Îngrășarea este favorizată de:**

1. sedentarism
2. reducerea consumului de energie
3. aportul excesiv de glucide
4. utilizarea excesivă a glucozei

**32. Glicemia este scăzută de:**

1. glucagon
2. adrenalină
3. cortizol
4. insulină

**33. În componența acizilor nucleici pot intra:**

1. riboza
2. glucoza
3. dezoxiriboza
4. galactoza

**34. Prin scindarea chilomicronilor pot lua naștere:**

1. fosfolipide
2. glicerol
3. colesterol
4. proteine

**35. Este un rol plastic al lipidelor:**

1. protecția mecanică a organelor
2. termoizolarea
3. participarea la citomembrane
4. implicarea în coagulare

**36. Aminoacizii utilizați în sinteza proteinelor provin din:**

1. precursori glucidici
2. catabolism proteic
3. precursori lipidici
4. alimente

**37. Ce hormoni favorizează catabolismul proteic?**

1. tiroxina
2. testosteronul
3. cortizolul
4. estrogenii

**38. Se obțin 4,1 kcal prin arderea unui gram de:**

1. fosfolipide
2. proteine
3. fosfocreatină
4. glucoză

**39. Energia necesară pentru obținerea ATP poate proveni din:**

1. glucide
2. proteine
3. lipide
4. fosfocreatină

**40. Rata metabolică este crescută de:**

1. hormonii tiroidieni
2. efortul fizic
3. stimularea simpatică
4. amplificarea activității celulare

**41. O alimentație corespunzătoare necesită un aport alimentar:**

1. excesiv
2. diferențiat în funcție de vârstă
3. neselectiv
4. concordant cu nevoile organismului

**42. Biocatalizatorii ce nu pot fi sintetizați în organism sunt:**

1. substanțele plastice
2. substanțele minerale
3. substanțele energetice
4. vitaminele

**43. Procentul corect de nutrimente din dietă este de aproximativ:**

1. 15% proteine
2. 25% glucide
3. 35% lipide
4. 55% proteine

**44. Mișcările propriu-zise din timpul alimentației sunt controlate de:**

1. hipotalamus
2. amigdală
3. sistemul limbic
4. centrii din trunchiul cerebral

**45. Menținerea cantităților normale de depozite nutritive se numește:**

1. reglare periferică
2. reglare a alimentației
3. reglare pe termen scurt
4. reglare nutritivă

**46. Scăderea depozitelor nutritive ale organismului este însoțită de:**

1. activarea centrului foamei
2. activarea centrului sațietății
3. apariția senzației de foame
4. apariția senzației de împlinire a ingestiei alimentare

**47. Obezitatea implică:**

1. aport și consum egale pentru instalare
2. perturbări metabolice grave
3. aport inferior consumului pentru întreținere
4. tulburări majore

**48. Pentru ce vitamină este necesar un aport zilnic de 1,8 mg?**

1. B6
2. PP
3. K
4. C

**49. Deficitul cărei vitamine poate produce tulburări respiratorii?**

1. calciferol
2. acid ascorbic
3. piridoxină
4. tiamină

**50. Ce vitamină poate fi asimilată din ouă?**

1. retinol
2. tocoferol
3. calciferol
4. cobalamină

**51. Ce au în comun vitaminele A și B2?**

1. se găsesc în morcovi
2. avitaminoza provoacă tulburări cutanate
3. sunt hidrosolubile
4. au rol în vedere

**52. Ce avitaminoză poate produce anemie?**

1. D
2. C
3. K
4. B12

**53. Alegeți vitamina care se găsește în cereale:**

1. nicotinamida
2. riboflavina
3. tocoferol
4. retinol

**54. Scorbutul este provocat de avitaminoza:**

1. B1
2. PP
3. B6
4. C

**55. Este o vitamină hidrosolubilă:**

1. calciferolul
2. cobalamina
3. tocoferolul
4. tiamina

**56. Ce vitamină are necesar zilnic de sub 1g?**

1. calciferolul
2. filochinona
3. tocoferolul
4. acidul ascorbic

**57. Ce vitamină nu se găsește în lactate?**

1. riboflavina
2. calciferolul
3. retinolul
4. filochinona

**58. Care vitamină intervine în funcționarea sistemului nervos central?**

1. PP
2. B1
3. C
4. B12

**59. Alegeți vitamina ce nu are rol în vedere:**

1. A
2. D
3. B2
4. K

**60. Ce avitaminoză poate avea drept consecință hemoragia?**

1. E
2. C
3. B12
4. K

## **RĂSPUNSURI**

### **COMPLEMENT SIMPLU**

1. E (pag. 108)
2. B (pag. 108)
3. A (pag. 108, 109)
4. D (pag. 108)
5. D (pag. 108, 109)
6. E (pag. 56, 110)
7. B (pag. 112)
8. D (pag. 112)
9. E (pag. 112, 113)
10. A (pag. 113)
11. C (pag. 114)
12. C (pag. 114)
13. A (pag. 114, 115 tabel)
14. C (pag. 115 tabel)
15. E (pag. 114, 115 tabel)
16. A (pag. 114, 115 tabel)
17. B (pag. 114, 115 tabel)
18. D (pag. 114, 115 tabel)
19. A (pag. 114, 115 tabel)
20. E (pag. 114, 115 tabel)

### **COMPLEMENT GRUPAT**

21. E (pag. 108)
22. B (pag. 108)
23. C (pag. 108)
24. A (pag. 108)
25. E (pag. 108)
26. A (pag. 108)
27. A (pag. 108)
28. E (pag. 108, 109)
29. A (pag. 108, 109)

30. B (pag. 109)
31. A (pag. 109)
32. D (pag. 109, 110)
33. B (pag. 109, 110)
34. E (pag. 110)
35. A (pag. 110)
36. E (pag. 110)
37. B (pag. 111)
38. C (pag. 110, 111, 112)
39. E (pag. 111, 112)
40. E (pag. 112)
41. C (pag. 113)
42. C (pag. 113)
43. B (pag. 113)
44. D (pag. 114)
45. D (pag. 114)
46. B (pag. 114)
47. C (pag. 114)
48. B (pag. 114, 115 tabel)
49. C (pag. 114, 115 tabel)
50. E (pag. 114, 115 tabel)
51. C (pag. 114, 115 tabel)
52. C (pag. 114, 115 tabel)
53. B (pag. 114, 115 tabel)
54. D (pag. 114, 115 tabel)
55. C (pag. 114, 115 tabel)
56. B (pag. 114, 115 tabel)
57. C (pag. 114, 115 tabel)
58. A (pag. 114, 115 tabel)
59. C (pag. 114, 115 tabel)
60. D (pag. 114, 115 tabel)



## Capitolul 14. TEST GENERAL Nr. 1

Întrebări realizate de Prof. Univ. Ioana Raluca Papacoccea

### COMPLEMENT SIMPLU

1. **Diafragma abdominală este străbătută în sens ascendent de:**
  - A. Esofag
  - B. Pleură
  - C. Aortă
  - D. Canalul toracic
  - E. Vena portă
  
2. **Transportul pasiv al ionilor se realizează prin următoarea componentă a membranei celulare:**
  - A. Proteine
  - B. Fosfolipide
  - C. Colesterol
  - D. Glicolipide
  - E. Fosfolipide
  
3. **Următoarele organele celulare sunt sediul ciclului Krebs:**
  - A. Pseudopodele
  - B. Reticulul endoplasmatic
  - C. Mitocondriile
  - D. Aparatul Golgi
  - E. Centrozomul
  
4. **Despre centrioli este corectă afirmația:**
  - A. Sunt situați în interiorul nucleului
  - B. Sunt înconjurați de carioplasmă
  - C. Se află în spațiul perinuclear
  - D. Alcătuiesc centrosfera
  - E. Au formă alungită
  
5. **Epiteliul traheal este de tip:**
  - A. Pavimentos nekeratinizat
  - B. Cubic pluristratificat
  - C. Pseudostratificat
  - D. Cubic unistratificat
  - E. Pavimentos simplu

**6. Următoarea celulă poate emite pseudopode:**

- A. Eritrocitul
- B. Enterocitul
- C. Nefrocitul
- D. Hepatocitul
- E. Neutrofilul

**7. Nucleul are următoarele caracteristici, cu excepția:**

- A. Conține materialul genetic
- B. Prezintă o membrană dublă
- C. Reprezintă maxim 1/3 din citoplasmă
- D. În timpul diviziunii generează cromozomii
- E. Este sediul fosforilării oxidative

**8. Următoarea celulă poate prezenta un nucleu dublu:**

- A. Neuronul gama din cornul anterior medular
- B. Neuronul din ganglionul prevertebral superior
- C. Eritrocitul
- D. Fibra musculară intrafusală cu sac nuclear
- E. Celula epitelială linguală

**9. La nivelul pielii nu se află următorul țesut:**

- A. Epiteliu pavimentos pluristratificat
- B. Țesut conjunctiv de tip adipos
- C. Epiteliu pluristratificat cubic
- D. Țesut conjunctiv dens
- E. Țesut conjunctiv de tip hialin

**10. Despre depolarizarea neuronală este corectă afirmația:**

- A. Are o formă orizontală
- B. Durează 5 ms
- C. Are o amplitudine de 120 mV
- D. Are valoarea de -80 mV
- E. Atinge un maxim situate sub 0 mV

**11. Identificați afirmația corectă despre canalele de  $K^+$ :**

- A. Determină durata perioadei refractare
- B. Permit trecerea  $Na^+$  în sens invers
- C. Cele voltaj dependente se deschid la sfârșitul repolarizării
- D. Se deschid în faza de depolarizare
- E. Asigură repolarizarea

**12. Epiteliul secretor exocrin nu poate fi:**

- A. Tubular
- B. Folicular
- C. Acinos
- D. Tubulo-acinos
- E. Pluricelular

13. Următoarea structură nu conține țesut conjunctiv moale:
- A. Tendonul mușchiului solear
  - B. Sclerotica
  - C. Albugineea testiculului
  - D. Discurile intervertebrale
  - E. Dura mater
14. În structura SN periferic nu intră:
- A. Ganglionii spinali
  - B. Ganglionii Scarpa
  - C. Coliculi cvadrigemeni
  - D. Ganglionii paravertebrali
  - E. Ganglionii prevertebrali
15. Neuronii bipolari lipsesc din:
- A. Ganglionul Scarpa
  - B. Ganglionul Corti
  - C. Retină
  - D. Mucoasa gustativă
  - E. Mucoasa olfactivă
16. Nu se găsesc neuroni senzitivi în:
- A. Cornul posterior medular
  - B. Corpul geniculat extern
  - C. Nucleul gracilis
  - D. Talamus
  - E. Nucleul ambiguu
17. Corpul neuronal prezintă:
- A. Axolemă
  - B. Axoplasmă
  - C. Corpi Nissl
  - D. Butoni terminali
  - E. Mielină
18. Următoarea afirmație este adevărată despre sinapsele electrice:
- A. Pot fi axo-dendritice
  - B. Se realizează între 2 celule de aceeași mărime
  - C. Sunt unidirecționale
  - D. Necesită eliberarea unui mediator chimic
  - E. Lipsesc din SNC
19. Despre glucidele de la nivelul membranei celulare este adevărat:
- A. Se află pe versantul intracelular al membranei
  - B. Sunt hidrofobe
  - C. Pot fi transmembranare
  - D. Sunt încărcate pozitiv
  - E. Pot fi legate de lipidele membranei

**20. Selectați afirmațiile false despre proteinele membranare:**

- A. Se află pe versantul intracelular al membranei
- B. Se află pe versantul extracelular al membranei
- C. Sunt transmembranare
- D. Sunt distribuite neuniform
- E. Formează un bistrat

### **COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Plasmalema conține:**

- 1. Glicolipide
- 2. Fosfolipide
- 3. Glicoproteine
- 4. Colesterol

**22. Identificați enunțurile adevărate despre pseudopode:**

- 1. Prezintă citoplasmă
- 2. Nu sunt ordonate
- 3. Sunt acoperite de membrana celulară
- 4. Solidarizează celulele epiteliale

**23. Sunt prelungiri celulare următoarele structuri:**

- 1. Cilii
- 2. Axonii
- 3. Pseudopodele
- 4. Flagelul spermatozoidului

**24. Următoarele celule au un conținut mare de organite bogate în enzime hidrolitice:**

- 1. Neuronii
- 2. Macrofagele
- 3. Fibrele musculare
- 4. Leucocitele

**25. Tesutul conjunctiv fluid lipsește din:**

- 1. Epiderm
- 2. Derm
- 3. Corneea
- 4. Măduva osoasă a sternului

**26. La nivelul bulbului rahidian se află:**

- 1. Decusația senzitivă
- 2. Nucleul motor al nervului XII
- 3. Decusația piramidelor
- 4. Originea aparentă a nervului V

**27. Din ganglionul trigeminal pleacă fibre ce intră în componența:**

1. Ramurii maxilare a nervului V
2. Ramurii mandibulare a nervului V
3. Ramurii oftalmice a nervului V
4. Ramurii mixte a nervului V

**28. Originea fibrelor senzoriale care transportă impulsurile ce produc senzația de dulce se află la nivelul:**

1. Nucleului solitar din bulb
2. Ganglionului trigeminal
3. Nucleului senzorial al nervului VII
4. Ganglionului geniculat

**29. Au originea reală în mezencefal următorii nervi cranieni micști:**

1. IV
2. VII
3. IV
4. III

**30. Despre scoarța cerebeloasă putem afirma:**

1. Formează nucleii cerebelului
2. Conține neuroni multipolari
3. Este dispusă pe 6 straturi
4. Este dispusă la exterior

**31. Alegeți reflexele vegetative medulare:**

1. Pupilodilatator
2. Lacrimal
3. Vasodilatatoare
4. Nociceptive

**32. Nervul pneumogastric nu inervează:**

1. Colonul ascendent
2. Sigmoidul
3. Splina
4. Vezica urinară

**33. Următoarele structuri fac sinapsă cu fibre motorii vegetative preganglionare:**

1. Ganglionii spinali
2. Ganglionii juxtaviscerali
3. Mucoasa nazală
4. Medulosuprarenală

**34. Dermul reticular conține:**

1. Fibre de collagen
2. Canalele glandelor sudoripare
3. Fire de păr
4. Ridicături tronconice

**35. Creșterea volumului cutiei toracice poate fi produs de:**

1. Con tracția diafragmei
2. Proiecția anterioară a sternului
3. Ridicarea grilajului costal
4. Con tracția mușchilor drepți abdominali

**36. Selectați afirmațiile corecte referitoare la presiunea alveolară:**

1. este negativă în inspir
2. variază cu fazele respiratorii
3. este pozitivă în expir
4. se datorează sucțiunii permanente a lichidului din cavitatea pleurală

**37. O valoare a presiunii parțiale a  $O_2$  de 100 mm Hg are sângele la intrarea în:**

1. Capilarele peritubulare renale
2. Venulele pulmonare
3. Arteriola eferentă
4. Capilarele sinusoide ale venei porte

**38. Sărurile biliare pot fi identificate la nivelul:**

1. Canalului coledoc
2. Venei porte
3. Vezicii biliare
4. Venei centrolobulare

**39. Despre hepatocite putem afirma:**

1. Mărginesc ductele biliare
2. Sintetizează acizi biliari
3. Excretă hemoglobină
4. Preiau săruri biliare din capilarele sinusoide

**40. Următoarele secreții digestive influențează bacteriile:**

1. Saliva
2. Secreția gastrică
3. Bila
4. Secreția pancreatică

**41. În structura buzei superioare putem identifica:**

1. Epiteliu pavimentos stratificat nekeratinizat
2. Muschi striat cu formă circulară
3. Epiteliu pavimentos stratificat keratinizat
4. Ramificații senzitive ale nervului V



**42. Prin sfincterul Oddi pot trece următoarele substanțe:**

1. Tripsină
2. Bilirubină
3. Enterokinază
4. Lecitină

**43. În vasul chiliferul central din vilozitatea intestinală se regăsesc următoarele:**

1. Micelii
2. Săruri biliare
3. Vitamina B12
4. Chilomicroni

**44. Un eritrocit care pleacă din ventriculul stâng este caracterizat prin:**

1. O saturație de maxim 70% a hemoglobinei în oxigen
2. Prezența pe membrană a antigenului D la 15% din indivizi
3. Ajunge la nivelul hepatocitelor cel mai rapid prin capilarele sinusoide
4. Are 46 de cromozomi

**45. Despre splină putem afirma:**

1. Este un organ limfoid periferic
2. Aparține sistemului endocrin
3. Sângele venos de la splină este colectat de vena portă
4. Produce monocite

**46. Despre ganglionii limfatici inghinali dreپți sunt adevărate enunțurile:**

1. Produc anticorpi
2. Drenează limfa în vena limfatică dreaptă
3. Prezintă o capsulă fibroasă
4. Sunt situați în planul mediosagital

**47. În timpul contracției izovolumetrice a ventriculului stâng;**

1. Presiunea ventriculară stângă crește
2. Presiunea ventriculară dreaptă este constantă
3. Presiunea atrială stângă scade
4. Volumul ventricular stâng se reduce

**48. Dioxidul de carbon din eritrocitele sângelui venos poate fi transportat sub formă de:**

1. Bicarbonat plasmatic
2. Hemoglobină redusă
3. Dizolvat fizic în plasma
4. Carbaminohemoglobină

**49. La sfârșitul unui inspir forțat, din plămâni se poate elimina maxim:**

1. Capacitatea pulmonară totală
2. Capacitatea inspiratorie
3. Capacitatea reziduală funcțională
4. Capacitatea vitală

**50. Următoarele volume și capacități pulmonare nu se determină spirometric:**

1. Volumul curent
2. Volumul inspirator de rezervă
3. Volumul expirator de rezervă
4. Volumul rezidual

**51. La nivelul marginii concave rinichiului ies din rinichi următoarele structuri:**

1. Artera renală
2. Ansele Henle
3. Ureterul
4. Vena renală

**52. În compoziția unui decilitru de urină primară pot exista, în condiții normale:**

1. 100 mg glucoză
2. 10 mg de calciu
3. Maxim 14,6 mmoli de sodiu
4. Minim 12 g hemoglobină la femei

**53. Sunt reabsorbite la nivel tubular prin mecanisme active următoarele componente:**

1.  $\text{Na}^+$
2. ureea
3.  $\text{K}^+$
4.  $\text{H}^+$

**54. Urina finală se poate regăsi la nivelul:**

1. Tubului colector
2. Pelvisului renal
3. Tubului contort distal
4. Calicelor mici

**55. Sunt procese eliberatoare de energie:**

1. Glicogenoliza
2. Glicoliza
3. Gluconeogeneza
4. Calea pentozo-fosfaților

**56. Creșterea glicemiei determină următoarele variații hormonale:**

1. Scăderea secreției de tiroxină
2. Creșterea secreției de adrenalină
3. Scăderea eliberării de glucagon
4. Creșterea eliberării de cortizol

**57. Se pot identifica chemoreceptori la nivelul:**

1. Mucoasei olfactive
2. Bulbului rahidian
3. Mucoasei gustative
4. Punții lui Varolio

**58. Se absorb doar în prezența sărurilor biliare următoarele vitamine:**

1. Riboflavina
2. Tocoferolul
3. Cobalamina
4. Calciferolul

**59. Sunt celule haploide:**

1. Spermatogoniile
2. Zigotul
3. Ovocitul I
4. Spermatida

**60. Sunt derivați din colesterol următorii hormoni hiperglicemianți:**

1. Glucagon
2. Estrogeni
3. Tiroxină
4. Cortizol

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. D pag. 4, 74, 76, 87, 88, 89
2. A pag 7, 8 Fig.7/ pag 8
3. C pag 7, 108
4. E pag 7, 8
5. C pag 11
6. E pag 7, 126
7. E pag 7, 8
8. B 7, 14, 34, 36, 41, Fig 43/41, Fig 46/43
9. E pag 11
10. C Fig 9 pag 10
11. E pag. 10
12. B pag 11
13. D pag 11, 19, 44, 118
14. C pag 32, 47
15. D pag. 13, 42, 43
16. E pag 19, 20, 21, 28
17. C pag 14
18. B pag 16
19. E pag 16
20. E pag 16

### COMPLEMENT GRUPAT

21. E pag 16 , Fig 5 pag 6
22. A pag 7
23. E pag 7, 14, 121
24. C pag 7
25. B pag 11, 38, 86
26. A, pag 21, 26, Fig 25 pag 26
27. E pag 27
28. D pag 27, 28, 43
29. E niciunul pag 26, 27

30. C pag 14, 29
31. B pag 25, 26
32. C pag 36 Fig 41
33. C pag 36 Fig 41
34. A pag 38 Fig 42 pag 38
35. A pag 98
36. A pag 98
37. A-pag. 8, Fig. 82 pag. 78, 87, 100, 103
38. A pag. 78, 79 Fig.82 pag 78, Fig 83 pag 79
39. C pag 78, Fig.83 pag. 79
40. A pag 75, 77, 78
41. E pag 11, 27, Fig 27p ag 27, 68, Fig. 71 pag 69, 74, Fig 75 pag 74
42. C Fig. 61 pag. 59, Fig. 79 pag 75, pag 78
43. D pag. 78, 81, Fig. 85 pag 81, pag.115
44. E pag 7,78, 84, 87, 88, 100, 123
45. B pag.60, 86, 89
46. B pag 4, 89
47. B pag 82
48. D pag 101
49. D pag 99
50. D pag 99
51. D 103, fig 98 pag 103
52. A pag 103, 104, 126
53. B pag 104
54. C pag 103, 104, 105
55. C pag 108, 109
56. B pag 109, 56, 57, 58, 59
57. E pag 42. 43, 100
58. C pag 79, 81, 114
59. D pag 119, 121
60. D pag 56, 57, 60, 108, 109

**Capitolul 15. TEST GENERAL Nr. 2**  
Întrebări realizate de Prof. Univ. Dr. Dumitru Ferechide

**COMPLEMENT SIMPLU**

**1. Duramater este formată din țesutul:**

- A. conjunctiv moale elastic
- B. conjunctiv moale fibros
- C. conjunctiv semidur elastic
- D. conjunctiv semidur fibros
- E. conjunctiv hialin

**2. Stimularea SNV simpatic produce:**

- A. creșterea secreției glandelor lacrimale
- B. inhibarea secreției glandelor sudoripare
- C. stimularea motilității intestinale
- D. contracția mușchilor radiari ai irisului
- E. stimularea secreției glandelor gastrice

**3. Căile sensibilității proprioceptive kinestezice:**

- A. prezintă traseu medular prin cordoanele anterioare
- B. se încrucișează în talamus
- C. se proiectează pe scoarța cerebelului
- D. se încrucișează la nivelul măduvei spinării
- E. sunt reprezentate de fasciculele gracilis și cuneat

**4. Nervii cranieni VII:**

- A. stimulează secreția glandelor salivare sublinguale, submandibulare
- B. au originea reală a fibrelor somatomotorii în bulb
- C. inervează mușchii masticatori
- D. culeg excitații gustative din treimea posterioară a limbii
- E. inervează mușchiul trapez

**5. Fasciculul spinocerebelos ventral:**

- A. conduce informații legate de simțul poziției și al mișcării în spațiu
- B. are deutoneuronul la nivel bulbar
- C. apare numai în măduva toracală superioară și în măduva cervicală
- D. este localizat în cordonul medular lateral de partea opusă
- E. ajunge la paleocerebel prin pedunculul cerebelos inferior

**6. Selectați afirmația falsă referitoare la calea optică:**

- A. protoneuronii se află în retină
- B. axonii deutoneuronilor au traseu ascendent spre talamus
- C. tractul optic ajunge la metatalamus unde majoritatea fibrelor fac sinapsă cu N3
- D. încrucișarea fibrelor optice din jumătatea nazală a retinei are loc la nivelul chiasmei
- E. deutoneuronii sunt celule multipolare din retină

**7. Afirmatia falsă despre organul Corti este:**

- A. este așezat pe membrana bazilară în canalul cohlear
- B. prezintă în centru un spațiu triunghiular numit tunelul Corti
- C. tunelul Corti este traversat de axoni ai neuronilor din ganglionul spiral Corti
- D. celulele receptoare auditive au la polul apical cili auditivi ce străbat membrana reticulată
- E. membrana reticulată este secretată de celulele de susținere

**8. Alegeți afirmația corectă despre analizatorul kinestezic:**

- A. fusurile neuromusculare au inervație senzitivă, motorie și vegetativă
- B. inervația senzitivă a fusului este asigurată de axonii neuronilor din ganglionul spinal
- C. fusurile neuromusculare sunt localizate printre fibrele musculare netede și striate
- D. în corpusculii neurotendinoși Golgi pătrund 3-5 fibre nervoase vegetative
- E. receptorii kinestezici din articulații recepționează poziția și mișcările din articulații

**9. Afirmatia corectă despre analizatorul visual este:**

- A. axonii neuronilor bipolari sunt conectați cu celulele fotoreceptoare
- B. din corpii geniculați mediali se desprind colaterale spre măduva cervico-dorsală
- C. aria optică secundară se află de o parte și de alta a scizurii calcarine
- D. corpul vitros are formă sferoidală fiind un gel între cristalin și retină
- E. timpul de adaptare la trecerea de la lumină la întuneric este 5 minute

**10. Alegeți afirmația falsă despre LTH:**

- A. se mai numește și hormon mamotrop
- B. inhibă secreția corpului galben
- C. stimulează secreția lactată la femei
- D. inhibă activitatea gonadotropă
- E. previne ovulația

**11. Afirmatia falsă despre efectele induse de hormonul foliculostimulant este:**

- A. stimulează secreția interstițială de androgeni
- B. activează spermatogeneza
- C. determină dezvoltarea tubilor seminiferi
- D. provoacă creșterea și maturarea foliculilor ovarieni
- E. stimulează secreția de estrogeni

**12. Reglarea secreției de oxitocină este realizată de:**

- A. hipotalamusul anterior
- B. hipofiza anterioară
- C. neurohipofiza
- D. sistemul neurosecretor epitalamo-epifizar
- E. corpul galben

**13. Alegeți afirmația incorectă despre următorii hormoni:**

- A. creșterea calcemiei peste 10,3 mg/dL este stimulul declanșator al secreției de calcitonină
- B. secreția glucocorticoizilor este sub controlul corticotropinei și hipotalamusului
- C. norepinefrina stimulează gluconeogeneza
- D. hormonii tiroidieni cresc metabolismul bazal, consumul de energie și glicemia
- E. glucagonul și norepinefrina cresc forța de contracție miocardică



14. Următoarele articulații sunt artrodii, cu excepția:

- A. articulațiile dintre corpurile vertebrale
- B. articulația genunchiului
- C. articulația coxo-femurală
- D. articulația tibio-tarsiană
- E. articulația scapulohumerală

15. În loja anterioară a coapsei se află:

- A. mușchiul croitor și sub el, cvadricepsul
- B. mușchiul biceps femural
- C. mușchiul semimembranos
- D. mușchiul semitendinos
- E. mușchii adductori

16. Alegeți afirmația corectă:

- A. pepsinogenul este activat în pepsină la contactul cu HCl sau cu pepsina formată anterior
- B. lipazele pancreatice sunt secretate în formă inactivă
- C. glandele pilorice secretă gastrină, mucus și factor intrinsec
- D. saliva conține ionul de potasiu mai puțin de 3,5-5,3 mmol/L
- E. canalul coledoc coboară spre duodenul descendent trecând anterior de bulbul duodenal

17. Următorul proces nu aparține hemostazei primare:

- A. vasoconstricția peretelui vascular
- B. aderarea plachetelor la nivelul plăgii
- C. formarea tromboplastinei
- D. agregarea și metamorfoza trombocitelor
- E. oprirea sângerării în 2-4 minute

18. Alegeți afirmația corectă:

- A. canalul toracic are o lungime de 20 cm, are valve și urcă posterior de coloana vertebrală
- B. splina ocupă loja sa la stânga lojei hepatice
- C. ganglionii limfatici produc ca și splina limfocite și monocite
- D. apărarea nespecifică este promptă, cu mecanisme umorale și celulare de tip fagocitar
- E. cortizolul determină scăderea eozinofilelor, bazofilelor și neutrofilelor circulante

19. Alegeți afirmația falsă despre proprietățile inimii:

- A. automatismul – proprietatea de a se autostimula ritmic
- B. conductibilitatea – proprietatea de a propaga excitația la toate fibrele sale
- C. contractilitatea – proprietatea de a dezvolta tensiune și scurtarea fibrelor sale
- D. extensibilitatea – proprietatea de a se alungi pasiv sub acțiunea unei forte externe
- E. excitabilitatea – proprietatea de a răspunde la un stimul printr-un potențial de acțiune

20. Alegeți varianta incorectă de răspuns:

- A. viteza de conducere prin fasciculul His este de 10 ori mai mare ca în miocardul contractil
- B. debitul cardiac poate crește în eforturi fizice intense până la 40 L/min
- C. în timpul sistolei inima se află în perioada refractară absolută
- D. cordajele tendinoase sunt ancorate pe trabeculele ventriculare bilaterale
- E. în ventriculul drept sunt trei mușchi papilari, iar în stângul doi

## **COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Stadiile evolutive ale foliculilor ovarieni sunt următoarele:**

1. primari
2. secundari
3. De Graaf
4. principali

**22. Despre spermatogeneză este fals:**

1. se produce la nivelul porțiunii exocrine testiculare
2. începe la pubertate
3. este stimulată de FSH
4. presupune și o diviziune meiotică

**23. Prostata:**

1. este o glandă anexă exocrină, impară
2. este localizată inferior de vezica urinară
3. se află anterior de rect
4. este vascularizată de un ram al arterei iliace interne

**24. Despre ovocitul I afirmațiile false sunt:**

1. se formează prin ovulație
2. este haploid având 23 de cromozomi
3. provine din ovocitul II
4. se formează prin meioză

**25. Secreția tubulară se realizează activ pentru următoarele substanțe, cu excepția:**

1. H (proton)
2. K (potasiu)
3. creatinină
4. amoniac

**26. Papilele renale se deschid în:**

1. tubii colectori
2. calicele mari
3. bazinet
4. calicele mici

**27. Capilarele peritubulare:**

1. se deschid în venule
2. se deschid în arteriole
3. provin din arteriola eferentă
4. sunt un ghem de capilare în capsula glomerulară

**28. Care dintre următoarele substanțe plasmatică nu se află în urina finală:**

1. uree
2. acid uric
3. fosfați
4. glucoză

**29. Următoarele valori legate de circulația sanguină sunt false:**

1. 75% din volumul sanguin se află în teritoriul venos
2. la un ritm cardiac de 75 bătăi/min diastola atrială durează 0,70 sec
3. viteza sângelui în capilare este 0,5 mm/sec
4. ritmul joncțional este de 25 impulsuri/min

**30. Despre difuziunea CO<sub>2</sub> la nivel alveolar este adevărat:**

1. prezintă un gradient de difuziune de 6 mmHg
2. se face cu o viteză de 25 de ori mai mare ca a O<sub>2</sub>
3. este facilitată de solubilitatea CO<sub>2</sub> de 25 de ori mai mare față de O<sub>2</sub>
4. egalarea presiunilor parțiale alveolară și sanguină pentru CO<sub>2</sub> se face în 0,20 sec

**31. Despre volumele pulmonare afirmațiile corecte sunt:**

1. volumul curent inspirat este egal cu cel expirat (500 mL)
2. volumul expirator de rezervă este mai mic decât volumul inspirator de rezervă
3. volumul rezidual este egal cu volumul expirator de rezervă, dar nu poate fi expirat forțat
4. suma celor patru volume enunțate reprezintă capacitatea vitală

**32. Identificați varianta corectă de răspuns:**

1. placentă are secreție exocrină
2. canalele eferente testiculare se continuă cu rețeaua testiculară
3. trompele uterine prezintă orificii laterale numite ostii uterine
4. estrogenii sunt secretați de ovare, testicule, placentă și corticosuprarenală

**33. Selectați afirmația incorectă despre căile spermatică:**

1. elimină spermatozoizi și lichid spermatic
2. canalul deferent continuă canalul epididimar
3. canalul ejaculator se deschide în uretra prostatică
4. canalele eferente sunt în număr de 10-15 pentru un testicul

**34. Sunt reabsorbite tubular prin transport activ următoarele substanțe, cu excepția:**

1. glucoza și aminoacizii
2. polipeptidele și unele vitamine
3. Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>
4. ureea

**35. Selectați afirmațiile corecte:**

1. presiunea efectivă de filtrare glomerulară este 10 mmHg
2. substanța organică eliminată în urina finală în 24 de ore maximal este ureea
3. urina finală nu conține proteine, lipide și glucide
4. ADH-ul permite adaptarea diurezei la starea de hidratare a corpului

**36. Despre membrana alveolo-capilară afirmația corectă este:**

1. are o grosime medie de 0,5 microni
2. prezintă o suprafață totală de 50-100 m<sup>2</sup>
3. conține endoteliu alveolar
4. conține în alveole un lichid tensioactiv care exercită forțe elastice

**37. Selectați afirmațiile incorecte:**

1. spirometria nu poate măsura volumele de rezervă inspirator și expirator
2. carbaminohemoglobina este o formă de transport sanguin a  $\text{CO}_2$ , ce reprezintă 15%
3.  $\text{CO}_2$  se transportă maximal (80%) sub formă de  $\text{NaHCO}_3$
4. ventilația alveolară are o valoare medie de 9 L/min la o frecvență de 18/min

**38. Cantitatea de  $\text{O}_2$  care se combină cu hemoglobina depinde de:**

1. presiunea parțială a  $\text{O}_2$  plasmatic
2. pH-ul plasmatic
3. temperatură
4. cantitatea de hemoglobină din sânge

**39. Despre inspirație sunt corecte afirmațiile:**

1. este un proces pasiv de transfer al aerului atmosferic în alveole
2. coastele coboară și sternul este împins înainte
3. mușchii intercostali și diafragma se relaxează
4. în inspirația normală presiunea în alveole scade cu 1 cm apă sub presiunea atmosferică

**40. Chemoreceptorii periferici trimit informații legate de respirație prin nervii cranieni:**

1. VII, IX
2. VII, X
3. X, XI
4. IX, X

**41. Selectați afirmația incorectă:**

1. ovogonia are 46 de cromozomi
2. ovocitul I se transformă prin meioză în ovocit II și primul globul polar
3. ovogonia se transformă prin mitoză în ovocit I
4. ovulul are  $22 + X$  sau  $22 + Y$

**42. Nervii pelvici determină:**

1. retenția urinei în vezica urinară
2. contracția sfincterului vezical intern
3. contracția sfincterului vezical extern
4. contracția detrusorului vezical

**43. Despre ultrafiltratul glomerular afirmațiile corecte sunt:**

1. are compoziție similară cu lichidul filtrat în interstiții la capătul arterial al capilarelor
2. este o plasmă care conține urme de proteine
3. cantitatea sa este 125 mL/min
4. peste 99% din filtrat este reabsorbit tubular

**44. Cordoanele laterale ale măduvei spinării nu conțin:**

1. fasciculul spinocerebelos încrucișat
2. fasciculul spinocerebelos direct
3. fasciculul rubrospinal
4. fasciculul tectospinal

- 45. Următoarele organe nu au inervație parasimpatică, cu excepția:**
1. glandele medulosuprarenale și sudoripare
  2. mușchii erectori ai firelor de păr
  3. majoritatea vaselor sanguine
  4. mușchiul ciliar

- 46. Talamusul nu conține al III-lea neuron pentru calea:**
1. termică și dureroasă
  2. tactilă epicritică
  3. sensibilității kinestezice
  4. sensibilității proprioceptive de control al mișcării

- 47. Identificați afirmația falsă:**

1. hematocritul este volumul globular procentual
2. culoarea roșie sanguină se datorează hemoglobinei din eritrocite
3. splina este organ de depozit sanguin
4. sângele venos este roșu deschis datorită oxihemoglobinei

- 48. Alegeți varianta corectă de răspuns:**

1. artera carotidă externă irigă gâtul, regiunile occipitală și temporală
2. zgomotul 2 diastolic este lung, mai slab și de tonalitate joasă
3. artera axilară se continuă cu artera brahială
4. prin unirea venelor brahiocefalice se formează vena cavă inferioară

- 49. Receptorii neîncapsulați sunt următorii:**

1. discurile Merkel
2. crestele ampulare
3. celulele fotoreceptoare
4. fusurile neuromusculare

- 50. Afirmația falsă despre testosteron este:**

1. are un efect anabolizant proteic
2. este secretat de celulele interstițiale testiculare Leydig
3. stimulează creșterea organelor genitale masculine
4. favorizează apariția caracterelor sexuale secundare la bărbat

- 51. Receptorii kinestezici sunt localizați în:**

1. capsulele viscerelor
2. mușchii netezi
3. epiderm și derm
4. periost

- 52. Sensibilitatea exteroceptivă termică are deutoneuronul în:**

1. nucleii Gracilis și cuneat din bulb
2. coarnele laterale ale măduvei spinării
3. ganglionul spinal
4. coarnele posterioare ale măduvei spinării



**53. Sunt reflexe somatice cu centri în trunchiul cerebral, cu excepția:**

1. reflexul de tuse
2. reflexul de strănut
3. reflexul de masticăție
4. reflexul pupilar de acomodare

**54. Nervii trigemeni:**

1. sunt principalii nervi senzitivi ai feței
2. fibrele motorii au originea reală în nucleul motor pontin și inervează mușchii masticatori
3. originea reală a fibrelor senzitive se află în ganglionul trigeminal
4. ramura oftalmică și maxilară sunt senzitive, cea mandibulară este mixtă

**55. Alegeți variantele false:**

1. bicarbonatul de sodiu din suc intestinal neutralizează HCl gastric
2. absorbția este favorizată la intestinul subțire datorită structurii specifice a mucoasei
3. stimularea vagală și hormonul colecistochinină produc evacuarea bilei din colecist
4. sub acțiunea enzimelor biliare este stimulată digestia lipidelor

**56. Vasopresina:**

1. în doze mari produce vasoconstricție și crește tensiunea arterială
2. scade volemia
3. crește reabsorbția facultativă a circa 15% din apa filtrată
4. este secretată și depozitată de neurohipofiză

**57. Din structura viscerocraniului nu fac parte:**

1. oasele maxilare și zigomatice
2. oasele lacrimale și palatine
3. cornetul nazal inferior și vomerul
4. etmoidul și sfenoidul

**58. Alegeți afirmația falsă despre vena azygos.**

1. colectează sânge venos de la torace (spațiile intercostale)
2. drenează sânge venos de la esofag, bronhii și pericard
3. primește sânge venos de la diafragm
4. este tributară venei cave superioare

**59. Despre sistemul circulator limfatic afirmațiile corecte sunt:**

1. capilarele sale formează rețele terminale la nivelul țesuturilor
2. capilarele limfatice tisulare au aceeași structură ca și capilarele sanguine
3. debitul limfatic este 1,5L/zi diferența dintre filtrarea și reabsorbția de la capilarele sanguine
4. pe traseul vaselor limfatice se află grupe de ganglioni limfatici cu rol imunitar

**60. Selectați afirmațiile corecte:**

1. fibrele simpatice ale nervilor glosfaringieni ajung la glandele parotide
2. nervii abducenși își au originea reală în nucleii motori din mezencefal
3. originea aparentă a nervilor vagi se găsește în șanțul preolivar
4. originea reală a fibrelor senzoriale gustative ale nervului VII se află în ganglionul geniculat



## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. B pag. 11,19
2. D pag. 35,36
3. E pag. 21,41
4. A pag. 27,36
5. D pag. 20,21,23
6. B pag. 26,47
7. C pag. 49,50
8. E pag. 40,41
9. D pag. 45,47
10. B pag. 55,120
11. A pag. 55,120,121
12. A pag. 54,55,56, 20
13. C pag. 35,57,60,109
14. A pag. 64,65,67
15. A pag. 69,70
16. A pag. 75,77,78
17. C pag. 86
18. D pag. 56,84,89
19. D pag. 70,90,91
20. D pag. 90

### COMPLEMENT GRUPAT

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 21. A pag. 119       | 41. D pag. 119       |
| 22. E pag. 121       | 42. D pag.           |
| 23. E pag. 117,118   | 35,36,105            |
| 24. E pag. 119       | 43. E pag. 103       |
| 25. E pag. 104       | 44. D pag. 23        |
| 26. D pag. 103       | 45. D pag. 34,35,45  |
| 27. B pag. 103,104   | 46. D pag. 21        |
| 28. D pag. 125,126   | 47. D pag.           |
| 29. D pag.           | 84,100,101           |
| 91,92,93,94          | 48. B pag. 87, 92    |
| 30. B pag. 100       | 49. A pag. 38,41,50  |
| 31. B pag. 99        | 50. E pag. 121       |
| 32. D pag. 120       | 51. D pag. 41        |
| 33. E pag. 111       | 52. D pag. 20        |
| 34. D pag. 104       | 53. D pag. 45,46     |
| 35. E pag. 104,105   | 54. E pag. 27        |
| 36. C pag. 98,100    | 55. D pag. 78        |
| 37. E pag. 99,101    | 56. B pag. 55,56,104 |
| 38. E pag. 100,126   | 57. D pag. 64        |
| 39. D pag. 98        | 58. E pag. 88        |
| 40. D pag. 18,28,101 | 59. E pag. 88,89     |
|                      | 60. D pag. 27,43     |

## Capitolul 16. TEST GENERAL Nr. 3

Întrebări din toată curricula pag. 4-123 (fără igienă și patologie) realizate de  
Conf. Univ. Dr. Cristian SCHEAU

### COMPLEMENT SIMPLU

**1. Este un țesut conjunctiv semidur:**

- A. aponevroza
- B. epiglota
- C. splina
- D. hipodermul
- E. ligamentul

**2. Care organite nu se găsesc în neuroplasmă?**

- A. mitocondriile
- B. ribozomii
- C. centrozomii
- D. corpui Nissl
- E. neurofibrilele

**3. Care dintre următorii sunt mecanoreceptori?**

- A. mugurii gustativi
- B. celulele cu bastonașe
- C. corpui aortici
- D. receptori pentru tact
- E. epiteliul olfactiv

**4. Ce pereche de nervi cranieni inervează mușchiul oblic superior?**

- A. II
- B. III
- C. IV
- D. V
- E. VI

**5. Nu se poate observa pe fața medială a emisferelor cerebrale:**

- A. șanțul central Rolando
- B. scizura calcarină
- C. șanțul parieto-occipital
- D. șanțul corpului calos
- E. șanțul olfactiv

6. Care receptori nu se găsesc în derm?
- A. corpusculii Vater-Pacini
  - B. corpusculii Ruffini
  - C. corpusculii Krause
  - D. corpusculii Meissner
  - E. discurile Merkel
7. Al doilea neuron al căii gustative se află în:
- A. nucleul amigdalian
  - B. nucleul cuneat
  - C. corpul geniculat extern
  - D. nucleul solitar
  - E. ganglionul spiral Corti
8. Alegeți afirmația falsă despre cristalin:
- A. este bogat vascularizat
  - B. este învelit de cristaloidă
  - C. are formă de lentilă biconvexă
  - D. este transparent
  - E. este fixat de ligamentul suspensor
9. Din cel de-al doilea neuron al căii vestibulare nu pleacă fascicule spre:
- A. măduvă
  - B. talamus
  - C. bulb
  - D. cerebel
  - E. mezencefal
10. Este un hormon non-glandulotrop:
- A. STH
  - B. TSH
  - C. FSH
  - D. LH
  - E. ACTH
11. Printre efectele glucagonului se numără inhibarea:
- A. proteolizei
  - B. lipolizei
  - C. forței de contracție miocardice
  - D. gluconeogenezei
  - E. secreției gastrice
12. Oasele coxale se articulează cu:
- A. tibia
  - B. sacrul
  - C. fibula
  - D. coccigele
  - E. rotula

**13. În loja anterioară a coapsei se află mușchiul:**

- A. adductor mare
- B. drept medial
- C. cvadriceps
- D. semimembranos
- E. solear

**14. Nu este o glandă anexă a tubului digestiv:**

- A. glanda parotidă
- B. ficatul
- C. splina
- D. pancreasul
- E. glanda submandibulară

**15. Ca urmare a activității lipazei gastrice se poate obține:**

- A. gelatină
- B. glicerol
- C. paracazeinat de calciu
- D. aminoacizi
- E. mucină

**16. Nu este o trăsătură a antigenului:**

- A. este o substanță străină organismului
- B. declanșează producerea de anticorpi
- C. poate avea structură lipidică
- D. este o substanță macromoleculară
- E. vine în contact permanent cu organismul

**17. Nu are vascularizație din trunchiul celiac:**

- A. ficatul
- B. stomacul
- C. pancreasul
- D. ileonul
- E. splina

**18. Este adevărat despre nefronii corticali:**

- A. au glomerulul la joncțiunea cortico-medulară
- B. ansa Henle ajunge la nivelul papilelor renale
- C. au rol în mecanismul contracurent
- D. sunt mai puțini numeric decât cei juxtamedulari
- E. au în componență un corpuscul renal

**19. Foliculii de Graaf mai poartă numele de:**

- A. foliculi primari
- B. foliculi secundari
- C. foliculi terțiari
- D. foliculi primordiali
- E. foliculi cavitari

- 20. Epididimul este vascularizat din:**
- A. artera rușinoasă internă
  - B. artera testiculară
  - C. artera prostatică
  - D. ramuri din artera iliacă internă
  - E. ramuri din artera iliacă externă

### **COMPLEMENT GRUPAT**

- 21. Prelungiri permanente citoplasmaticice sunt:**

- 1. microvilii
- 2. desmozomii
- 3. cilii
- 4. pseudopodele

- 22. Este un tip de transport vezicular:**

- 1. pinocitoza
- 2. endocitoza
- 3. fagocitoza
- 4. exocitoza

- 23. Sunt neuroni bipolari:**

- 1. neuronii mucoasei olfactive
- 2. neuronii din scoarța cerebrală
- 3. neuronii din retină
- 4. neuronii din ganglionul spinal

- 24. Nevroglile posedă:**

- 1. rol trofic
- 2. corpi Nissl
- 3. ritm rapid de diviziune
- 4. neurofibrile

- 25. Visceroreceptorii sunt:**

- 1. chemoreceptori
- 2. interoreceptori
- 3. baroreceptori
- 4. proprioreceptori

- 26. La nivelul talamusului se găsește cel de-al treilea neuron al căii:**

- 1. sensibilității interoceptive
- 2. sensibilității kinestezice
- 3. sensibilității termice și dureroase
- 4. protopatice

**27. Există cinci perechi de nervi în regiunea:**

1. toracală
2. lombară
3. cervicală
4. sacrală

**28. Este un reflex spinal somatic:**

1. de micțiune
2. pupilodilatator
3. vasoconstrictor
4. nociceptiv

**29. Ce pereche de nervi are originea reală în nucleul ambiguu?**

1. nervii hipogloși
2. nervii pneumogastrici
3. nervii faciali
4. nervii glosofaringieni

**30. Extirparea cerebelului produce:**

1. astazie
2. astenie
3. atonie
4. afazie

**31. Sunt mecanoreceptori localizați în hipodermul profund:**

1. corpusculii Ruffini
2. corpusculii Meissner
3. corpusculii Pacini
4. discurile Merkel

**32. Corpusculii Vater-Pacini se pot găsi în:**

1. periost
2. piele
3. articulații
4. jonțiunea mușchi-tendon

**33. Tractul olfactiv are legături directe cu:**

1. girul hipocampic
2. nucleul amigdalian
3. aria olfactivă
4. talamusul

**34. Mugurii gustativi sunt localizați la nivelul papilelor:**

1. calificorme
2. fungiforme
3. circumvalate
4. filiforme



**35. Din tunica medie a ochiului fac parte:**

1. coroida
2. sclerotica
3. irisul
4. retina

**36. În daltonism, cel mai frecvent lipsesc celulele cu con pentru culoarea:**

1. verde
2. albastru
3. roșu
4. cenușiu

**37. La nivelul urechii interne se găsește:**

1. timpanul
2. melcul osos
3. mușchiul scăriței
4. perilimfa

**38. Receptorii maculari detectează:**

1. viteza capului
2. accelerația orizontală
3. viteza corpului
4. accelerația verticală

**39. Hormonul luteinizant determină:**

1. ovulația
2. secreția de androgeni
3. apariția corpului galben
4. dezvoltarea tubilor seminiferi

**40. Este adevărat despre lobul intermediar hipofizar:**

1. anatomic este o parte a adenohipofizei
2. apare sub forma unei lame epiteliale
3. reprezintă 2% din masa hipofizei
4. secretă melatonina

**41. Printre efectele prolactinei se numără:**

1. stimularea secreției lactate mamare
2. stimularea expulziei laptelui din glanda mamară
3. prevenirea ovulației
4. stimularea contracției uterului gravid

**42. Secreția de prolactină poate fi stimulată de:**

1. efort fizic
2. somn
3. stress psihic
4. hiperglicemie

**43. În acromegalie se poate constata creșterea:**

1. inimii
2. rinichiului
3. ficatului
4. creierului

**44. Este un efect al vasopresinei:**

1. creșterea absorbției apei în tubii colectori
2. concentrarea urinei
3. reducerea volumului urinar
4. scăderea secreției glandelor exocrine

**45. Prin acțiunea aldosteronului, la nivel renal se produce:**

1. reabsorbția  $K^+$
2. reabsorbția  $Na^+$
3. reabsorbția  $H^+$
4. reabsorbția  $Cl^-$

**46. Secreția medularei suprarenale poate fi stimulată de:**

1. emoții
2. stress
3. traumatisme
4. căldură excesivă

**47. Glanda tiroidă secretă hormonul:**

1. triiodotironină
2. calcitonină
3. tiroxină
4. tireostimulina

**48. În hipofuncția tiroidiană întâlnim:**

1. mixedemul
2. exoftalmie
3. apariția senzației de frig
4. subțierea pielii

**49. Prin osificare encondrală se formează oasele:**

1. membrelor
2. bazei craniului
3. scurte
4. bolții cutiei craniene

**50. Este un os sesamoid:**

1. clavicula
2. sternul
3. pubisul
4. rotula

**51. Este os pereche al neurocraniului:**

1. occipital
2. temporal
3. frontal
4. parietal

**52. La delimitarea canalului vertebral al unei vertebre tip participa:**

1. corpul vertebral
2. pediculii vertebrali
3. arcul vertebral
4. apofiza spinoasă

**53. În componența osului coxal intră:**

1. pubisul
2. ileonul
3. ischionul
4. sacrul

**54. Este un mușchi de formă patrulateră:**

1. mușchiul trapez
2. marele dorsal
3. mușchiul piramidal al abdomenului
4. marele drept abdominal

**55. În componența colonului intră:**

1. rectul
2. cecul
3. ileonul
4. sigmoidul

**56. Chimotripsinogenul este activat de către:**

1. sărurile biliare
2. enterokinază
3. lipază
4. tripsină

**57. În compoziția bilei intră:**

1. bilirubina
2. lecitina
3. sărurile biliare
4. colesterol-lipaza

**58. Rezistența periferică este mai mare atunci când:**

1. vasul este mai lung
2. sângele este mai vâscos
3. vasul este mai îngust
4. debitul cardiac este mai mare

**59. Prin transport activ se pot reabsorbi la nivel renal:**

1. polipeptide
2. vitamine
3. aminoacizi
4. glucoza

**60. Este adevărat despre menopauză:**

1. pentru a avea loc necesită contact sexual cu maxim o zi înainte
2. este definită ca încetarea ciclurilor sexuale
3. nu durează mai mult de 24 de ore
4. apare din cauza „epuizării” ovarelor

## **RĂSPUNSURI**

### **COMPLEMENT SIMPLU**

1. B (pag. 11 tabel)
2. C (pag. 14)
3. D (pag. 18)
4. C (pag. 26, 27)
5. E (pag. 30)
6. A (pag. 38, 39)
7. D (pag. 21, 42, 43, 47, 50)
8. A (pag. 45)
9. C (pag. 50, 51)
10. A (pag. 54)
11. E (pag. 60 schema)
12. B (pag. 64, 65)
13. C (pag. 69, 70)
14. C (pag. 75)
15. B (pag. 77)
16. C (pag. 84)
17. D (pag. 88)
18. E (pag. 103)
19. C (pag. 116)
20. B (pag. 118)

### **COMPLEMENT GRUPAT**

21. A (pag. 7)
22. E (pag. 9)
23. B (pag. 13, 14)
24. B (pag. 15)
25. A (pag. 18)
26. E (pag. 20, 21)
27. C (pag. 23)
28. D (pag. 24, 25)
29. C (pag. 27, 28)

30. A (pag. 29, 48)
31. B (pag. 39)
32. A (pag. 41)
33. A (pag. 42)
34. A (pag. 43)
35. B (pag. 44)
36. B (pag. 47)
37. C (pag. 49)
38. C (pag. 52)
39. A (pag. 55)
40. A (pag. 54, 55)
41. B (pag. 55, 56)
42. A (pag. 55)
43. A (pag. 54, 55)
44. E (pag. 55)
45. C (pag. 56)
46. E (pag. 57)
47. A (pag. 55, 58)
48. B (pag. 58)
49. A (pag. 63)
50. D (pag. 63, 64, 65)
51. C (pag. 64)
52. A (pag. 64, fig. 66)
53. B (pag. 65, 74)
54. C (pag. 68)
55. D (pag. 74, 75)
56. D (pag. 78)
57. A (pag. 78)
58. A (pag. 93)
59. E (pag. 104)
60. C (pag. 120, 121)

**Capitolul 17. TEST GENERAL Nr. 4**  
**Întrebări realizate de Șef Lucrări Dr. Mircea Lupușoru**

**COMPLEMENT SIMPLU**

**1. Despre nervii oculomotori este corect să afirmăm:**

- A. sunt nervi micști
- B. contribuie la realizarea reflexului fotomotor la lumină slabă
- C. inervează toți mușchii intrinseci ai globului ocular
- D. conțin fibre vegetative simpatice
- E. au originea aparentă în mezencefal

**2. În primul minut al contracției auxotonice a mușchiului scheletic pot avea loc următoarele evenimente, exceptând:**

- A. membranele Z se apropie
- B. necesitățile energetice sunt satisfăcute anaerob
- C. sarcomerul se scurtează
- D. miofilamentele groase alunecă printre cele subțiri
- E. se scindează ATP-ul

**3. Grupa sanguină B:**

- A. prezintă aglutinogen beta
- B. prezintă aglutinogen alfa
- C. prezintă aglutinina B
- D. poate primi sânge grupa I
- E. poate dona grupei II

**4. Nu are acțiune lipolitică:**

- A. STH-ul
- B. hormonii tiroidieni
- C. glucagonul
- D. adrenalina
- E. insulina

**5. Nu se secretă la nivel renal:**

- A. sodiul
- B. potasiul
- C. hidrogenul
- D. creatinina
- E. acidul uric

**6. Alegeți afirmația inexactă referitoare la pancreas:**

- A. artera splenică merge deasupra pancreasului
- B. canalul pancreatic accesoriu se află la nivelul capului pancreasului
- C. duodenul înconjoară capul pancreasului
- D. insulele Langerhans au secreție endocrină și exocrină
- E. este format din celule epiteliale

**7. Despre trompa uterină este incorect:**

- A. este vascularizată de aceleași surse arteriale ca și ovarul
- B. este locul unde este fecundat foliculul matur
- C. are o lungime de 7-12 cm
- D. are fibre musculare netede
- E. este organ pelvin

**8. Nu se află în pelvis:**

- A. ductul deferent
- B. veziculele seminale
- C. canalul ejaculator
- D. epididimul
- E. prostata

**9. Șanțurile de pe suprafața cerebelului NU pot separa**

- A. foliile
- B. lobul anterior de cel posterior
- C. neocerebelul de arhicerebel
- D. lobulii
- E. arhicerebelul de lobul floclonodular

**10. Schimburile de gaze respiratorii se realizează în trei etape, în următoarea ordine:**

- A. sanguină, tisulară, pulmonară
- B. pulmonară, tisulară, sanguină
- C. sanguină, pulmonară, tisulară
- D. tisulară sanguină, pulmonară
- E. pulmonară, sanguină, tisulară

**11. Membrana Reissner este membrana:**

- A. bazilară
- B. reticulară
- C. vestibulară
- D. tectoria
- E. otolitică

**12. Despre rolurile proteinelor este greșit să afirmăm:**

- A. au rol catalitic
- B. intră în ultrastructura celulară
- C. sunt implicate în coagulare
- D. sunt substanțe de rezervă
- E. au rol plastic



13. Camera posterioară a globului ocular este:
- A. între coroidă și cristalin
  - B. între cristalin și iris
  - C. între cristalin și retină
  - D. sinonimă cu corpul vitros
  - E. un mediu refringent al razelor luminoase
14. Hipofiza nu produce:
- A. MSH
  - B. LTH
  - C. ACTH
  - D. ADH
  - E. STH
15. După o inspirație obișnuită, în plămân se află un volum total de aer de:
- A. 500 ml
  - B. 1500 ml
  - C. 2000 ml
  - D. 3000 ml
  - E. 3500 ml
16. Intestinul subțire secretă:
- A. amilaza
  - B. nucleaza
  - C. colecistokinina
  - D. sărurile biliare
  - E. chimotripsina
17. Con tracția izometrică:
- A. produce variații de lungime ale mușchiului
  - B. produce mișcare
  - C. nu realizează lucru mecanic
  - D. are un randament sub 50%
  - E. este caracteristică musculaturii inspiratorii
18. Despre septul interventricular este incorect să afirmăm:
- A. se interpune între sângele oxigenat ce urmează a fi expulzat și cel încărcat cu CO<sub>2</sub>
  - B. de la nivelul lui pot pleca fibre musculare ce se inseră pe cuspide
  - C. este străbătut de fasciculul His și ramurile lui
  - D. conține fibre miocardice contractile
  - E. este mai gros la ventriculul stâng
19. Menținerea constantelor mediului intern se numește:
- A. homeopatie
  - B. hematoză
  - C. hemostază
  - D. homeostazie
  - E. homeotermie

**20. Alegeți enunțul greșit referitor la schimburile gazoase alveolare:**

- A. gradientul de difuziune al CO<sub>2</sub> este de 6 mmHg
- B. viteza de difuziune a dioxidului de carbon este de 20 de ori mai mare ca a oxigenului
- C. gradientul de difuziune al oxigenului este de 10 ori mai mare decât cel al CO<sub>2</sub>
- D. se realizează cu consum de energie în timpul inspirului
- E. se realizează până când presiunea parțială a gazelor respiratorii în sânge ajunge egală cu cea alveolară

## **COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Despre fibrele nervoase din SNP este corect să afirmăm:**

- 1. sunt doar axoni-în cazul fibrelor motorii
- 2. pot fi mielinice și amielinice
- 3. leagă SNC cu efectorii
- 4. sunt doar dendrite-în cazul fibrelor senzitive

**22. Ritmul funcțional al inimii:**

- 1. este generat de celulele specializate ale centrilor miocardici
- 2. este influențat de factori externi
- 3. este reglabil prin intervenția unor hormoni
- 4. se modifică în situații de luptă și de fugă pentru organism

**23. Rodopsina:**

- 1. este un pigment fotosensibil
- 2. se găsește în citoplasma bastonașelor
- 3. se găsește la nivelul tunicii interne a globului ocular
- 4. se găsește la nivelul protoneuronilor vizuali

**24. Aparțin sistemului nervos parasimpatic:**

- 1. nervul oculomotor
- 2. ganglionii juxtaviscerali
- 3. nervii pelvici
- 4. nervii splanhnici

**25. Întoarcerea sângelui venos la inimă este favorizată de:**

- 1. sistola atrială
- 2. sistemul valvular prezent în vena cavă superioară
- 3. gravitație pentru sângele din vena axilară
- 4. contracția mușchiului diafragma

**26. Despre analizatorul gustativ sunt adevărate enunțurile:**

- 1. mugurii gustativi sunt protoneuronii căii
- 2. vârful limbii este inervat de fibre din gg. geniculat
- 3. nervul cranian V transportă impulsuri senzoriale de la partea anterioară a limbii
- 4. calea gustativă are stație în bulb

**27. Sărurile biliare:**

1. participă la formarea miceliilor hidrosolubile
2. intervin în preluarea din lumenul intestinal a calciferolului
3. emulsionează lipidele
4. au rol în absorbția glicerolului

**28. Pompa aspiratoare cardiacă se realizează prin:**

1. coborârea planșeului atrioventricular când se realizează expulzia sângelui din ventricul
2. închiderea valvelor atrioventriculare
3. scăderea presiunii sângelui din atri
4. coborârea mușchiului diafragma în inspirație

**29. Se absorb intestinal cu ajutorul transportorilor:**

1. acizii grași
2. monozaharidele
3. vitamina A
4.  $Ca^{2+}$

**30. Receptorii analizatorului kinestezic:**

1. sunt sensibili la mișcări
2. descarcă impulsuri în timpul contracției musculare
3. descarcă impulsuri în timpul întinderii mușchiului
4. au conexiuni directe cu neuronii din gg spinal

**31. Alegeți enunțurile corecte referitoare la neuroni:**

1. corpii neuronali formează substanța cenușie a nevraxului
2. teaca de mielină are rol nutritiv, de protecție și izolare
3. axonul conduce impulsul nervos centrifug
4. dendritele sunt prelungiri obligatorii, unice, ce conduc impulsul nervos aferent

**32. Nu este hormon glandulotrop:**

1. corticotropina
2. hormonul mamotrop
3. TSH-ul
4. melanocitostimulator

**33. Axonii celulelor mitrale:**

1. se proiectează cortical
2. fac sinapsă cu deutoneuronii olfactivi
3. formează tractul olfactiv
4. traversează lama ciuruită a etmoidului

**34. Nu necesită energie absorbția intestinală a:**

1. vitaminei B<sub>6</sub>
2. glucozei
3. aminoacizilor
4. monogliceridelor

**35. Sucul pancreatic:**

1. acționează asupra produșilor digestiei gastrice
2. poate transforma proteinele până la aminoacizi
3. acționează asupra amidonului crud
4. digeră lipidele în compuși absorbabili

**36. Canalul ejaculator:**

1. este cale comună pentru secreția exocrină și endocrină a sistemului reproducător masculin
2. este ultima cale genitală masculin
3. străbate uretra prostatică
4. este situat în pelvis

**37. Despre nucleii senzitivi ai nervilor cranieni din bulb sunt corecte enunțurile:**

1. sunt nucleii de origine ai fibrelor gustative ale nervilor cranieni VII, IX, X
2. includ nucleii gracilis și cuneat
3. sunt stație pe calea auditivă
4. funcțional seamănă cu coarnele posterioare ale măduvei spinării

**38. O hematie care se găsește în mușchiul adductor mare ajunge la țesutul ce conține celule Leydig, trecând prin:**

1. venele pulmonare
2. vena cavă inferioară
3. capilare alveolare
4. artera iliacă internă

**39. Hipotalamusul este implicat în:**

1. reglarea aportului alimentar
2. coordonarea metabolismului intermediar
3. termoreglare
4. reglarea diurezei

**40. Când focalizarea razelor luminoase se face în spatele retinei:**

1. convergența cristalinului este scăzută
2. axul sagital al ochiului este crescut
3. corecția se face cu lentile convergente
4. distanța focală este mai mică decât axul antero-posterior al ochiului

**41. Despre sângele care intră în ficat este corect să afirmăm:**

1. vena portă aduce sânge fără oxigen, dar cu substanțe nutritive
2. prin artera hepatică ajung chilomicroni
3. prin vena portă ajung aminoacizi și monogliceride
4. este colectat de venele centrolobulare

**42. Nucleii vegetativi parasimpatici bulbari sunt:**

1. lacrimal
2. ambiguu
3. accesoriu al oculomotorului
4. dorsal al vagului

**43. Canalele semicirculare membranoase:**

1. sunt o componentă a canalului cohlear
2. comunică cu sacula și utricula
3. aparțin vestibulului membranos
4. au la bază dilatații numite creste ampulare

**44. Fibrele corticonucleare:**

1. aparțin căilor extrapiramidale
2. merg alături de cele corticospinale
3. ajung la nucleii motori din cornul anterior
4. au rol în motilitatea voluntară

**45. Zona medulară a rinichiului:**

1. conține ansele Henle ale nefronilor corticali
2. intervine în formarea urinei prin procese de reabsorbție și secreție tubulară
3. conține capilare peritubulare
4. se termină la pelvisul renal

**46. Porțiunea centrală a tuturor fibrelor musculare intrafusale:**

1. nu are elemente contractile
2. se întinde prin stimularea motoneuronilor  $\gamma$
3. conține numeroși nucleii
4. este înconjurată de terminații senzitive

**47. Sistemul reticulat activator ascendent:**

1. transmite impulsuri generate la nivelul terminațiilor nervoase libere din tegument
2. are conducere lentă
3. se proiectează cortical difuz
4. este stimulat de catecolamine

**48. Atât hormonii medulosuprarenalieni, cât și cei tiroidieni:**

1. au acțiune hiperglicemiantă
2. măresc metabolismul bazal
3. au acțiune lipolitică
4. au în structura lor chimică azot

**49. În dermul profund se află:**

1. rare celule epiteliale
2. anexe cutanate
3. țesut conjunctiv reticular
4. vase sanguine

**50. Se obțin acizi grași în urma acțiunii enzimelor din secreția:**

1. gastrică
2. intestinală
3. pancreatică
4. biliară

**51. Piramida bulbară se învecinează cu originea aparentă a:**

1. nervul vag
2. nervul abducens
3. nervul glosfaringian
4. nervul hipoglos

**52. Hipotalamusul mijlociu:**

1. secretă neurohormoni
2. produce factori de eliberare și de inhibare
3. controlează activitatea sistemului endocrin port
4. prezintă la baza sa capilare ale sistemului

**53. Axonii deutoneuronilor din cornul posterior:**

1. formează toate fasciculele ascendente ale măduvei spinării
2. aparțin funcției reflexe a măduvei spinării
3. urcă prin toate cordoanele medulare
4. pot urca de aceeași parte sau de parte opusă originii

**54.  $K^+$  se poate găsi în:**

1. tubul contort proximal
2. capsula Bowman
3. ansa Henle
4. tubul contort distal

**55. Calcitonina:**

1. reglează mobilizarea sărurilor fosfocalcice din oase
2. acționează asupra primului segment al căilor urinare
3. are secreția reglată umoral
4. crește eliminarea calciului prin materiile fecale

**56. În peretele gastric există:**

1. celule de origine ectodermală
2. celule glandulare exocrine
3. celule de origine mezodermală
4. celule cu secreție endocrină

**57. Nervul facial inervează mușchii:**

1. regiunii zigomatice
2. auriculari
3. frontal
4. orbicular al nasului



**58. Selectați enunțurile corecte despre sistola atrială:**

1. în timpul ei orificiul tricuspid este închis
2. favorizează întoarcerea sângelui venos în inimă
3. produce zgomotul sistolic
4. este de aproximativ trei ori mai scurtă decât sistola ventriculară

**59. Calea optică este formată din:**

1. celulele fotoreceptoare
2. neuroni metatalamici
3. neuroni din mezencefal
4. celulele ganglionare retiniene

**60. Prin contactul cu antigenele se poate obține o imunitate:**

1. naturală
2. artificială
3. activă
4. innăscută

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. E-pg. 27
2. D-pg. 70,71
3. D-pg. 85,86
4. E-pg. 110,58,57,60,59
5. A-pg. 104
6. D-pg. 11,59,75
7. B-pg. 116,122
8. D-pg. 117,118
9. E-pg. 29
10. E-pg. 98,100,101
11. C-pg. 50
12. D-pg. 111
13. B-pg. 44,45
14. D-pg. 54,55
15. E-pg. 99
16. C-pg. 79
17. D-pg. 70,71
18. E-pg. 87,90,91
19. D-pg. 124
20. D-pg. 98,100
21. A-pg. 23,27,14,24
22. E-pg. 91, 33, 57
23. B-pg. 45,46, 47
24. A-pg. 33,34,35
25. D-pg. 94
26. C-pg. 43,27
27. A-pg. 78,81,114
28. B-pg. 92,94
29. C-pg. 81,9
30. E-pg. 40,41

### COMPLEMENT GRUPAT

31. B-pg. 14,15,32
32. C-pg. 54,55
33. B-pg. 42
34. D-pg. 81,9
35. E-pg. 78,80
36. D-pg. 117,118
37. D-pg. 26-28,23
38. A-pg. 69,118,87,88
39. E-pg. 29,55,56,114
40. B-pg. 46
41. C-pg. 78,81,87,88,100,101
42. D-pg. 27,28
43. E-pg. 49,50
44. C-pg. 22,23
45. A-pg. 103,104
46. A-pg. 40,41
47. E-pg. 38,57
48. E-pg. 57,58,110,111
49. C-pg. 38
50. A-pg. 80
51. C-pg. 26
52. E-pg. 54,55
53. D-pg. 20,21,23,24
54. E-pg. 103,104
55. B-pg. 59,124
56. E-pg. 77,54,123
57. A-pg. 27,68,69
58. D-pg. 92,94
59. C-pg. 38,47
60. A-pg. 84,8

## Capitolul 18. TEST GENERAL Nr. 5

Întrebări realizate de As. Univ. Dr. Laura Stroică

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Dintre căile ascendente de mai jos una se încrucișează în măduva:
  - A. Corticospinal direct
  - B. Corticospinal încrucișat
  - C. Spinotalamic lateral
  - D. Spinocerebelos dorsal
  - E. Rubrospinal
2. Pentru un ovul, dimensiunea minimă a nucleului poate fi:
  - A. 50 $\mu$
  - B. 30  $\mu$
  - C. 36 $\mu$
  - D. 40 $\mu$
  - E. 66  $\mu$
3. Despre capilarele glomerulare sunt adevărate următoarele:
  - A. Conțin proteine care se opun filtrării cu o presiune de 18 mmHg
  - B. Presiunea parțială a CO<sub>2</sub> este 46 mmHg
  - C. La capătul venos au o presiune de 10 mmHg
  - D. Se găsesc mai ales în corticala
  - E. Niciun răspuns
4. Care dintre următoarele nu sunt secretate de către glanda parotidă:
  - A. K
  - B. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>
  - C. Uree
  - D. Na
  - E. Niciun răspuns
5. Dacă în tubii contorți distali și colectori se reabsorb 1500 ml/zi, care dintre următoarele afecțiuni pot produce o astfel de valoare:
  - A. Boala Addison
  - B. Diabetul bronzat
  - C. Diabetul zaharat
  - D. Diabetul insipid
  - E. Hipersecreția de hormon antidiuretic

6. Procesul care urmează imediat după pătrunderea oxigenului în hematii este:

- A. Creșterea presiunii plasmatică a  $O_2$
- B. Creșterea presiunii alveolare a  $O_2$
- C. Formarea deoxihemoglobinei
- D. Dizolvarea oxigenului în citoplasmă hematiei
- E. Niciun răspuns

7. Pentru sensibilitatea dureroasă a obrazului primului neuron se află în ganglionul de pe traiectul nervului cranian:

- A. facial;
- B. maxilar;
- C. oftalmic;
- D. trigemen;
- E. mandibular

8. Ureterul este situat:

- A. posterior de prostată
- B. inferior de trigonul vezical
- C. anterior de simfiza pubiană
- D. posterior de rect
- E. niciun răspuns

9. Dimensiunile celulei variază în funcție de:

- A. dimensiunea membrane celulare
- B. starea fiziologică a organismului
- C. sex
- D. localizare
- E. niciun răspuns

10. Despre salivă sunt adevărate următoarele:

- A. Are rol bactericid prin excreția unor agenți patogeni
- B. Conține o enzimă care transforma direct amidonul preparat în maltoza
- C. Inactivează HCl ajuns în cavitatea bucală
- D. Conține K sub 3,5 mmoli/l
- E. Niciun răspuns

11. Despre fier sunt adevărate următoarele:

- A. Leagă un procent egal de  $O_2$  și  $CO_2$
- B. Poate lega minim 4 molecule de  $O_2$
- C. Absorbția sa ileala este stimulată de o vitamină antianemica
- D. Se absoarbe exclusiv în jejun
- E. Niciun răspuns

12. Care dintre următoarele nu poate constitui un efect al creșterii secreției de ACTH:
- A. Poliurie
  - B. Creșterea concentrației sangvine de acizi grași liberi
  - C. Hipertensiune
  - D. Afectarea globului ocular
  - E. Niciun răspuns

13. Despre potențialul de repaus sunt false următoarele, cu excepția:
- A. Se datorează prezenței extracelulare a moleculelor nedifuzibile încărcate negativ
  - B. Ca și depolarizarea și repolarizarea, necesită prezența unui stimul
  - C. Presupune activitatea canalelor ionice care scot 3 Na și introduc 2 K
  - D. Se realizează cu consum de ATP
  - E. Realizează un echilibru pentru Na și K

14. Vena iliacă internă colectează sângele venos de la:
- A. Rinichi
  - B. Uretră
  - C. Cec
  - D. Apendice vermiform
  - E. Membru inferior

15. Care dintre următorii hormoni hipofizari intervine în stimularea ovogenezei:
- A. GRH
  - B. Estrogenii
  - C. Progesteronul
  - D. FSH
  - E. LH

16. Nu trec prin mezencefal:
- A. Fibre care controlează motilitatea automată și tonusul muscular
  - B. Axonii neuronilor din ganglionul trigeminal
  - C. Fibre cu origine în ganglionul spinal
  - D. Fasciculul Gowers
  - E. Toate trec prin mezencefal

17. Care dintre următoarele ramuri ale arterei subclaviculare intră în craniu:
- A. Artera toracică internă
  - B. Artera carotidă internă
  - C. Artera vertebrală
  - D. Artera axilară
  - E. Artera carotidă externă

18. În sistemul piramidal, neuronul periferic poate fi localizat:
- A. Doar în cornul anterior al măduvei
  - B. În cornul lateral și anterior al măduvei
  - C. În cordonul anterior, în bulb, punte și mezencefal
  - D. Doar în cornul anterior, bulb și punte
  - E. Niciun răspuns

19. Următoarea vitamina intervine în reglarea metabolismelor intermediare și a celui energetic:

- A. Cobalamina
- B. Calciferolul
- C. Riboflavina
- D. Piridoxina
- E. Nicotinamida

20. Care dintre următoarele nu reprezintă un factor care favorizează întoarcerea venoasă:

- A. Pompa musculară
- B. Graviția
- C. Aspirația toracică
- D. Masajul pulsatil efectuat de vene asupra arterelor omonime
- E. Nicun răspuns

#### COMPLEMENT GRUPAT

21. Care dintre următorii hormoni stimulează secreția biliară:

- 1. Adrenalina
- 2. Colecistokinina
- 3. Acetilcolina
- 4. Glucagonul

22. Secționarea nervului IX și a ramurilor sale nu produce:

- 1. Afectarea fibrelor care ajung la nucleul solitar
- 2. Afectarea peristaltismului primar esofagian
- 3. Tulburări de ritm cardiac și presiune arterială
- 4. Distrugerea unor aferențe către talamus

23. Poate avea valoarea 3,5:

- 1. Cantitatea minimă de K la dl de sânge
- 2. Volumul secreției endocrine a testiculului
- 3. pH-ul sucului gastric
- 4. Cantitatea maximă de globuline /dl de plasmă

24. Despre coliculi cvadrigemeni sunt adevărate următoarele cu excepția:

- 1. Aparțin mezencefalului
- 2. Trimit eferențe și primesc aferențe de la măduva prin cordonul anterior al măduvei
- 3. Sunt situați superior de originea aparentă a unui nerv cranian motor
- 4. Conțin al treilea neuron pe căile auditivă și vizuală

25. Care dintre următoarele structuri sunt inervate de nervul oftalmic:

- 1. Pleoapa superioară
- 2. Glanda lacrimală
- 3. Regiunea frontală
- 4. Buza superioară



26. Energia înmagazinată în fosfocreatina poate fi folosită pentru a transfera energie direct către:

1. Sinteză și creștere
2. Absorbție activă
3. Con tracție musculară
4. Secreție glandulară

27. În tubul contort proximal se pot reabsorbi sau secreta obligatoriu pasiv:

1. Cea mai mare parte a K
2. cea mai mare parte a H<sup>+</sup>
3. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>
4. Cea mai mare parte a apei

28. O celulă bipolară poate face sinapsa cu:

1. O celulă multipolară
2. Mai multe celule multipolare
3. O celulă unipolară
4. Mai multe celule unipolare

29. Ribozomii:

1. Sunt atașați de foița externă a membranei nucleare
2. Sunt atașați de corpusculii Nissl în neuron și celula glială
3. Sunt liberi în citoplasmă
4. Sunt formațiuni stelate cu rol în sinteza proteică

30. Mărirea diametrului pupilar se realizează prin:

1. Stimularea simpaticului;
2. Con tracția mușchilor circulari ai corpului ciliar;
3. Con tracția mușchilor radiari ai irisului;
4. Stimularea parasimpaticului.

31. Epitelii cu celule dispuse în mai multe straturi se găsesc în:

1. Uroteliu
2. Mucoasa bucală
3. Epiderm
4. Trahee

32. Hematia adultă nu conține:

1. Fier
2. Mitocondrii
3. Hemoglobină
4. Nucleu

**33. Pot traversa membrana enterocitului prin difuziune facilitată:**

1. Glucoză
2. Fructoza
3. Galactoza
4. Colesterolul

**34. Căile sensibilităților proprioceptive și termoalgezice au în comun următoarele:**

1. Toate fasciculele trec prin cordonul lateral
2. Toate trec prin diencefal
3. Axonii deutoneuronilor din măduvă se încrucișează
4. Protoneuronii au dendritele lungi și axonii scurți

**35. Despre mediile refringente ale globului ocular sunt adevărate următoarele cu excepția:**

1. Sunt vascularizate din aceeași sursă ca și regiunea occipitală
2. Sunt inervate senzitiv de nervii II și V
3. Au 70 de dioptrii
4. Coroida este tunica vasculară a globului ocular E (pag. 44,45,87)

**36. Care dintre următoarele enzime au produși care pot fi transformați integral în glucoză:**

1. Amilază
2. Lactaza
3. Maltaza
4. Zaharaza

**37. Sunt situate posterior de urechea externă :**

1. O ramură din artera carotidă externă
2. M.sternocleidomastoidian
3. M.occipital
4. O ramură senzitivă cu origine în ganglionul geniculat

**38. În repaus sunt identice în aerul alveolar și în cel atmosferic următoarele:**

1. Presiunea parțială a CO<sub>2</sub> de 40 mmHg
2. Presiunea parțială a O<sub>2</sub> de 100 mmHg
3. Presiunea pleurală
4. Presiunea aerului

**39. Pot avea origine endodermală:**

1. Epiteliul cilindric unistratificat
2. Celule țintă ale hormonului PTH
3. Epiteliul pseudostratificat cilindric
4. Epiteliul pavimentos unistratificat

**40. Secreția tubulară:**

1. Mecanismele ei sunt identice cu ale reabsorbției
2. Are mecanisme active
3. Are mecanisme pasive
4. Are loc pasiv pentru  $H^+$  și  $K^+$

**41. Glicogenogeneza are loc predominant în:**

1. mușchi
2. pancreas
3. ficat
4. stomac B (pag. 108)

**42. Ramură dorsală a nervului spinal conține:**

1. Fibre somatomotorii
2. Fibre simpatice nemielinizate
3. Fibre senzitive somatice
4. Fibre senzitive vegetative

**43. Vena cavă inferioară are următoarele caracteristici:**

1. Se formează prin unirea venelor iliace interne
2. Se formează prin unirea venelor iliace externe
3. Vena cavă inferioară se varsă în atrul drept ca și venele pulmonare
4. În traiectul sau ascendent primește venele ovariene drepte și stângi, renale și hepatice.

**44. Osificarea de cartilaj:**

1. Dă naștere osului parietal
2. Determină creșterea integrală a claviculei și mandibulei
3. Determină creșterea în grosime a oaselor lungi
4. Determină creșterea etmoidului

**45. O hematie de la nivelul antebrațului drept care ajunge la nivelul plămânului stâng trece prin:**

1. Atrul drept
2. Artera brahială dreaptă
3. Vena cavă superioară
4. Venele pulmonare stângi

**46. Radiațiile optice:**

1. Sunt axoni ai neuronilor diencefalici
2. Conduc informații din jumătatea temporală ipsilaterală și nazală contralaterală a câmpului vizual
3. Ajung posterior de corpul calos
4. Au lungime de undă maximă de 770 nm

**47. În măduva toracolombară se află centrii reflexelor:**

1. Pilomotorii
2. Cardioinhibitorii
3. Vasoconstrictoare
4. Lacrimale

**48. Care dintre următoarele vase sangvine are traiect strict intratoracic:**

1. artera aortă
2. artera carotidă comună stânga
3. vena cavă inferioară
4. vena limfatică dreapta

**49. Numărul de autozomi ai zigotului este:**

1. 22
2. dublu față de numărul de autozomi ai spermiei
3. egal cu numărul de autozomi ai spermiei
4. 44

**50. Care dintre următoarele acțiuni nu sunt specifice pentru mușchii posteriori ai antebrațului:**

1. extensia mâinii
2. extensia brațului
3. extensia antebrațului
4. pronația mâinii

**51. Calea extrapiramidală cuprinde următoarele fascicule în cordonul lateral:**

1. Olivospinal;
2. Vestibulospinal;
3. Rubrospinal;
4. Spinotectal

**52. Sunt celule diploide:**

1. Spermatogonia
2. Enterocitul
3. Ovogonia
4. Spermia

**53. Despre diastola ventriculară sunt adevărate următoarele:**

1. Are aceeași durată cu diastola generală
2. Valvele arteriale sunt deschise pe toată durata ei
3. Valvele atrioventriculare sunt închise pe toată durata ei
4. În timpul ei se realizează umplerea ventriculului

**54. În care dintre următoarele vase, presiunea parțială a oxigenului este de 100mmHg:**

1. Artera femurală
2. Artera pulmonară
3. Artera brahială
4. Vena subclaviculară

**55. Sunt reflexe vegetative ale trunchiului cerebral:**

1. Reflexul de mers
2. Reflexul piloerector
3. Strănutul
4. Reflexul salivator

**56. Care dintre următoarele structuri nu se găsesc la nivelul medulei renale:**

1. Piramida renală
2. Papila renală
3. Ansa Henle
4. Sediul filtrării

**57. Care dintre următoarele participă la prima fază a coagulării:**

1. Factori tisulari de coagulare
2. Fosfolipide
3. Factori plachetari de coagulare
4. Calciu

**58. Care dintre următoarele valori (g/dl plasmă sunt corecte pentru concentrația normală a aminoacizilor:**

1. 20
2. 38
3. 75
4. 60

**59. Care dintre următoarele oase ale viscerocraniului sunt pereche:**

1. Lacrimale
2. Parietale
3. Nazale
4. Vomer

**60. Se deschid în uretra masculină:**

1. Canalele deferente
2. Canalele ejaculatoare
3. Canalele excretorii ale veziculelor seminale
4. Canalele excretorii ale glandelor bulbouretrale

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. C (pag.20-23)
2. B (pag.5,8)
3. E (pag.103-104)
4. C (pag.75)
5. D (pag.55-60)
6. E (pag.100)
7. D (pag.27)
8. E ( pag.117)
9. B (pag.5)
10. E (pag.75)
11. C (pag.81,100, 101)
12. E (pag.55,57,60)
13. D (pag.9)
14. B (pag.88)
15. D (pag.55, 120)
16. C (pag.20-23,27)
17. C (pag.87)
18. E (pag.23)
19. E (pag.114-115)
20. D (pag. 94)

### COMPLEMENT GRUPAT

21. D (pag.60,79)
22. C (28, 43, 76)
23. D (pag.77,121,126)
24. C (pag.27,47,50)
25. A (pag.27)
26. E (pag.112)
27. D (pag.104-105)
28. E (pag.45)

29. B(pag.7,8)
30. B (pag.35)
31. A (pag.11)
32. C (pag.84,100)
33. A (pag.80,81)
34. E (pag.20,21)
35. E (pag.44,45,87)
36. A (pag.80,108)
37. A (pag.27, 69, 87)
38. D (pag. 98,100)
39. A (pag.11,123)
40. A (pag. 104,105)
41. B (pag.108)
42. E (pag.23)
43. E (pag.88, 116)
44. D (pag.63)
45. B (pag.87,88)
46. B (pag.47)
47. B (pag.26,32,33)
48. E (pag. 87-89)
49. C (pag.123)
50. C (pag. 69)
51. A (pag.23)
52. A (pag.119,121)
53. D (pag. 92)
54. (B, pag. 100)
55. D (pag.24-26)
56. D (pag. 103)
57. A (pag.86)
58. E (pag.110)
59. B (pag.64)
60. C (pag.118)



## Capitolul 19. TEST GENERAL Nr. 6

Întrebări realizate de As. Univ. Dr. Ioana Ruxandra Rusu

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Mușchiul orbicular al pleoapelor este inervat de fibre ale nervului facial care se distribuie în regiunea:  
A. parietală  
B. auriculară  
C. mandibulară  
D. zigomatică  
E. maxilară
2. Poziția nucleului în celulă este excentrică în următoarele cazuri, cu excepția :  
A. celei Brunner  
B. celula Schwann  
C. adipocit  
D. neuroni visceromotori preganglionari  
E. celule amacrine
3. Centrii polisinaptici ai reflexelor nociceptive nu sunt formați din:  
A. neuroni somatomotori alfa din coarnele anterioare medulare  
B. neuroni multipolari din cornul posterior medular, localizați în întregime în SNC  
C. deutoneuronul căii spino-talamice laterale  
D. neuronal pseudounipolar, a cărui prelungire celulipetă prezintă noduri Ranvier  
E. toate afirmațiile sunt corecte
4. Efectele incorecte ale stimulării sistemului nervos vegetativ sunt:  
A. parasimpaticul produce dilatație în câteva teritorii vasculare  
B. simpaticul produce relaxarea m.ciliar pentru vederea la distanță  
C. parasimpaticul relaxează de cele mai multe ori sfînterele digestive  
D. parasimpaticul crește debitul urinar  
E. simpaticul reduce secreția de renină
5. Alegeți afirmația falsă referitoare la cele două procese care stau la baza tuturor activităților nervoase:  
A. excitația și inhibiția sunt două procese extrem de mobile  
B. excitația și inhibiția sunt procese active care se manifestă prin inițierea sau sistarea unei activități  
C. inducția negativă este întâlnită în cazul inhibiției de protecție – inhibiție internă  
D. excitația și inhibiția pot să se concentreze într-o zonă limitată  
E. inhibiția internă poate fi de stingere, întârziere și de diferențiere

6. Nervi cranieni motori pot inerva următorii mușchi:

- A. mușchii laringieni
- B. mușchii mimicii
- C. mușchii masticatori
- D. mușchii faringieni
- E. toate variantele sunt corecte

7. Fasciculele nervoase care nu se găsesc în cordonul lateral medular:

- A. rubrospinal
- B. spinotectal
- C. olivospinal
- D. spino-cerebelos Gowers
- E. tectospinal

8. Dacă este lezată jumătatea dreaptă a măduvei spinării la nivelul toracal T8, determină:

- A. pierderea sensibilității protopatice a membrului superior stâng
- B. pierderea sensibilității epicritice a membrului inferior stâng
- C. afectarea sensibilității proprioceptive ce asigură simțul tonusului muscular al membrului inferior stâng
- D. pierderea sensibilității termice a membrului inferior drept
- E. pierderea reflexului de micțiune

9. Reflexe somatice și vegetative care au sediul la nivelul măduvei prelungite sunt:

- A. lacrimal
- B. vomă
- C. clipire
- D. pupilar de acomodare
- E. vasoconstrictor

10. Enunțul corect referitor la contracțiile voluntare este:

- A. comanda se transmite la mușchi prin impulsuri cu frecvența redusă
- B. toate contracțiile voluntare ale mușchilor din organism sunt secuse
- C. comanda se transmite prin impulsuri cu frecvență mare
- D. toate contracțiile involuntare se transmit la mușchi prin impulsuri cu frecvență mică
- E. secusele sunt caracteristice doar mușchilor scheletici

11. Cantitatea de filtrat glomerular care este reabsorbit în mod obișnuit în tubii uriniferi:

- A. 180 l
- B. 125 ml/min
- C. 80 %
- D. 178,2 l zilnic
- E. 162.2l/min

12. Receptori sensibili la mișcări nu sunt:

- A. corpusculii Vater-Pacini
- B. corpusculii Ruffini
- C. corpusculii Golgi-Mazzoni
- D. corpusculii neuro-tendinoși Golgi
- E. corpusculii Meissner

13. Structuri care se pot afla într-un ovar aflat la menopauză sunt:

- A. ovocit I
- B. primul globul polar
- C. corpul alb
- D. corpul galben
- E. nici unul din răspunsuri nu este corect

14. Presiunea nu poate fi sesizată de:

- A. mugurii gustativi
- B. corpusculii Ruffini
- C. celulele epiteliale senzoriale auditive
- D. corpusculii Vater-Pacini
- E. celulele ciliate de la nivelul maculei

15. Între mușchiul drept medial și mușchiul cvadriiceps se află:

- A. m.aductor lung
- B. m. semitendinos
- C. m. semimembranos
- D. biceps femural
- E. nici un răspuns corect

16. În interiorul enterocitului se pot afla:

- A. lanț polipeptidic exogen
- B. celule speciale Brunner secretoare de mucus
- C. tripeptidaza
- D. capilar sangvin
- E. toate afirmațiile sunt corecte

17. În cazul unei mame Rh pozitiv , cu făt Rh negativ se pot produce:

- A. hematiile Rh pozitive ale fătului nu pot traversa placenta
- B. o parte din sângele fetal va trece prin placentă în circulația maternă
- C. după naștere în circulația maternă este stimulată producția de aglutinine anti-Rh
- D. aglutininele anti-Rh pot traversa capilarele placentare și pătrund în circulația fetală și distrug hematiile fătului
- E. nici o variantă corectă

18. Nivelul calciului în mediul intern nu depinde de:  
A. un hormon care controlând secreția vitaminei D3, exercită efecte asupra rinichiului, tractului digestiv și a osului  
B. o proteină transmembranară, care prin transport activ scoate calciu din celulă  
C. un hormon care influențează sinteza matricei organice  
D. de labferment, o enzimă secretată numai la sugar  
E. un hormon secretat de celule existente în spațiul interfolicular

19. Deschiderea canalelor voltaj-dependente pentru K determină:  
A. asigură o distribuție inegală a sarcinilor de o parte și alta a membranei celulare denumită potențial de membrană în repaus  
B. K difuzează în celulă  
C. depolarizarea scade  
D. Na difuzează în celulă  
E. crește permeabilitatea membranei pentru Na

20. Țesut conjunctiv de tip elastic se poate găsi la nivelul următoarelor structuri, cu excepția:

- A. pavilionul urechii
- B. tunica medie a arterelor
- C. menisc articular
- D. tunica medie a venelor
- E. epiglota

#### COMPLEMENT GRUPAT

21. Alegeți afirmații adevărate:

1. ciclul cardiac începe cu sistola atrială, moment în care ventriculii sunt aproape pline cu sânge
2. sfigmograma oferă informații despre modul de golire a ventriculului stâng
3. proprietatea miocardului de a dezvolta tensiune între capetele fibrelor sale generează presiune în cavitățile inimii
4. vibrația miocardului la începutul diastole ventriculare, împreună cu închiderea valvelor atrio-ventriculare produce zgomotul sistolic

22. Alegeți afirmațiile greșite:

1. venele superficiale aspiră sângele din venele profunde în perioada de relaxare dintre două contracții musculare
2. zgomotul I cardiac se produce după primele 0,4 sec ale ciclului cardiac
3. viteza sângelui la vărsarea venelor cave în atriul drept este 0mmHg
4. artera iliacă externă iese din abdomen și pe fața anterioară a coapsei devine artera femurală

23. O moleculă de glucoză de la nivelul arterei renale, până la nivelul hepatocitului nu trece prin:

1. capsula Bowman
2. vena renală
3. capilare peritubulare
4. v. portă

**24. Hipercalcemia este influențată de:**

1. cortizol
2. PTH
3. STH
4. ADH

**25. Magneziu simplu sau în combinații se poate găsi la nivelul:**

1. cromozomi
2. saliva
3. receptorilor vestibulari care sunt stimulați de accelerația de frânare a unui automobil
4. plasma

**26. În timpul sarcinii, la nivelul glandei mamare acționează următorii hormoni:**

1. Estrogeni
2. Prolactina
3. Progesteron
4. ocitocina

**27. Creșterea nivelului de calciu în organism se poate datora:**

1. hiposecreției de calcitonină
2. hipersecreția de PTH
3. acromegalia
4. hipersecreția celulelor parafoliculare

**28. Atât la nivelul ovarului, cât și a trompei uterine se pot găsi următoarele tipuri de celule:**

1. ovocit II
2. ovul
3. primul globul polar
4. al doilea globul polar

**29. Hormoni care acționează la nivelul mucoasei uterine sunt:**

1. FSH
2. estrogeni
3. LH
4. progesteron

**30. FSH-ul:**

1. secreția lui este inhibată la întineric
2. influențează compoziția spermei
3. prezintă un vârf secretor în a 12-13 zi a ciclului menstrual
4. este controlat de GRH, hormon reglator de gonadotropine, ce ajunge la nivelul lobului anterior hipofizar pe calea tractului hipotalamo-hipofizar

**31. Alegeți afirmațiile incorecte despre axoni:**

1. de-a lungul traseului său, axonul emite colaterale perpendiculare pe direcția sa, mielinizate parțial

2. este format dintr-o citoplasmă specializată numită axoplasmă
3. ultimele ramificații ale proiecțiilor sale terminale conțin substanțe în mici vezicule, care înlesnesc transmiterea influxului nervos la nivelul sinapselor
4. conține în citoplasmă mitocondrii, corpuri tigroizi și vezicule ale reticulului endoplasmatic

**32. Vermisul superior se învecinează cu:**

1. pedunculi cerebeloși superiori
2. pedunculi cerebeloși mijlocii
3. neocerebel
4. paleocerebel

**33. Ramura maxilară a nervului cranian care are originea aparentă pe fața anterioară a punții se distribuie:**

1. regiunii laterale a nasului
2. părții inferioare a orbitei
3. buzei superioare
4. cavității din structura osului maxilar

**34. Pentru obținerea ATP-ului pot fi utilizate de către celule:**

1. glucide
2. proteine
3. lipide
4. săruri minerale

**35. La nivelul trompei uterine, în faza preovulatorie se pot afla:**

1. ovocitul secundar
2. al doilea globul polar
3. primul globul polar
4. ovulul

**36. Corpusculii Ruffini recepționează:**

1. poziția din articulații
2. variații de temperatură
3. mișcările din articulații
4. presiunea de la nivelul tegumentului

**37. Despre sucul gastric sunt adevărate afirmațiile:**

1. HCL este secretat liber sau combinat cu proteină
2. glandele oxintice secretă o glicoproteină, cu rol de protecție față de acțiunea de autodigestivă a HCL și a pepsinei
3. lipaza gastrică separă lipidele sub formă de emulsie în acizi grași și glicerol
4. conține apă 90%



**38. Osificarea desmală este caracteristică formării următoarelor oase:**

1. sfenoid
2. unui os mobil al viscerocraniului (parțial)
3. carpiene
4. parietal

**39. Insulina, la nivelul țesutului adipos, determină:**

1. sinteza de glicerol
2. sinteza de acizi grași
3. sinteza enzimelor lipogenetice
4. facilitează transportul de glucoză

**40. Alegeți afirmații adevărate legate de lezarea chiasmei optice:**

1. va fi afectată vederea obiectelor aflate în hemicâmpurile vizuale temporale bilaterale
2. va fi afectată vederea obiectelor aflate în hemicâmpurile vizuale nazale bilaterale
3. vor fi afectate prelungirile celulifuge ale neuronilor hemiretinei nazale, bilateral
4. vor fi afectate în special celulele cu conuri întrucât va fi nefuncțională pata galbenă a ambelor retine

**41. Alegeți afirmații false referitoare la analizatorul vestibulo-cochlear:**

1. macula nu conține endolimfă
2. între melcul membranos și pereții melcului osos se află cele două rampe - vestibulară și timpanică
3. urechea umană poate percepe unde sonore repetate într-o anumită ordine sau succedându-se neregulat
4. analizatorul vestibular are funcția de a furniza informații asupra poziției și mișcărilor corpului în spațiu, pe baza cărora declanșează reflexe posturale și reflexe gestuale

**42. În timpul contracției, structurile care se scurtează sunt:**

1. banda H
2. banda A
3. banda I
4. actina

**43. Pentru a opri sângerarea, sunt necesare:**

1. elementele figurate
2. plachetele sangvine
3. unele fosfolipide
4. o proteină plasmatică solubilă

**44. Alegeți enunțul corect:**

1. deși majoritatea substanțelor "active" din organism sunt de natură proteică, pot exista astfel de substanțe și de natură lipidică
2. lipidele au rol plastic, asigurând protecția mecanică a unor organe, cum ar fi măduva spinării
3. glicogenul reprezintă o rezervă mobilizată prioritar în condiții de solicitare de relativ scurtă durată, cum ar fi expunerea organismului la frig
4. acizii grași liberi din plasma se află într-un permanent echilibru dinamic cu acizii grași din celule

**45. Acizii grași sunt produși ca urmare a acțiunii:**

1. glucagon
2. insulina
3. cortizol
4. lipazei gastrice

**46. O valoare de 3.5 mEq/L de acizi grași se poate datora:**

1. hipersecreției de cortizol
2. hipersecreției de insulina
3. hipertiroidismului
4. hiposecreției unui hormon care determină stimularea secreției unor celule binucleate

**47. Epiteliul cu aspect pseudostratificat se poate găsi la nivelul:**

1. canalele glandelor exocrine
2. epiteliul traheal
3. uroteliul
4. epiteliul columnar de la nivelul mucoasei olfactive

**48. Pentru a putea fi mirosită, o substanță trebuie:**

1. să fie volatilă
2. să fie solubilă
3. să poată traversa stratul de mucus
4. să fie sapidă

**49. Prin difuziune pot trece prin membrana celulară următoarele substanțe:**

1. săruri biliare
2. cortizolul
3. sodiu
4. colesterolul

**50. Concentrația cărui ion este mai mare în mediul extracelular decât intracelular:**

1. calciu
2. potasiu
3. sodiu
4. magneziu

**51. Fibrele preganglionare simpatice care străbat fără sinapsă lanțul ganglionar simpatc paravertebral provin din segmentele medulare:**

1. T10-T12
2. T5-T9
3. L1-L2
4. T1-T4

**52. Mușchiul striat reprezintă:**

1. componenta efectorie a reflexelor somatice de redresare
2. componenta efectorie a expresiei stărilor afectiv emoționale
3. componenta efectorie a activității motorii voluntare
4. componenta efectorie a limbajului

**53. Despre capacitatea reziduală funcțională este corect să afirmăm:**

1. reprezintă cantitatea de aer pe care o persoană o poate respira , pornind de la nivelul expirator normal până la distensia maximă a plămânilor
2. are valoarea, volumului curent însumat cu volumul inspirator de rezervă
3. este modificat în boala Conn
4. reprezintă cantitatea de aer care rămâne în plămâni la sfârșitul unei expirații normale

**54. La nivelul uretrei, la sexul masculin nu se pot deschide:**

1. canalele glandei bulbo-uretrale
2. canalele prostatei
3. canalele ejaculatoare
4. canalele veziculelor seminale

**55. Rădăcina dorsală a nervului spinal conține:**

1. fibre somatomotorii
2. neuroni somatosenzitivi , cu prelungiri celulipete ce au noduri Ranvier
3. fibre visceromotorii postganglionare
4. neuronul visceromotor

**56. Afirmații false referitoare la hipotalamus sunt:**

1. intervine în digestie prin centrul foamei, setei și sațietății
2. are conexiuni întinse cu paleocortexul
3. este centrul de coordonare a principalelor funcții ale organismului
4. intervine în adaptarea diurezei la starea de hidratare a organismului

**57. Despre presiunea pleurală sunt adevărate enunțurile:**

1. este presiunea negativă, din spațiul cuprins între pleura viscerală și cea parietală
2. are valoare mai mică de 0 cm H<sub>2</sub>O
3. variază cu fazele respirației
4. când glota este deschisă, presiunea în orice parte a arborelui bronsic este egală cu presiunea atmosferică

**58. Alegeți afirmațiile adevărate despre sărurile biliare:**

1. au rolul de a stimula motilitatea gastrică
2. reduc tensiunea superficială, determinând fragmentarea lipidelor din alimente
3. sunt liposolubile și rămân în intestin până ajung la nivelul ileonului, unde se reabsorb activ
4. ajută la absorbția din tractul intestinal a monogliceridelor și a colesterolului

**59. Despre mișcările de propulsie este corect să afirmăm:**

1. fragmentează chimul de 8-12 ori pe minut
2. se deplasează în direcție anală cu o viteză de 0.005 - 0.02 m/s
3. mult mai lent la nivelul jejunului
4. mult mai lent la nivelul ileonului

**60. Alegeți enunțurile corecte:**

1. la dreapta aortei ascendente se află trunchiul arterei pulmonare
2. energia sistolică este înmagazinată integral sub formă de energie elastică a pereților arteriali – proprietate datorată elasticității arterelor mari
3. zgomotul II cardiac se produce în diastole atrială, după primele 0,4 s
4. în dreptul marginii superioare a cartilajului tiroid se află sinusul carotidian

**RĂSPUNSURI**

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. D – pg. 27 – fig.27  | 31. D – pg. 14         |
| 2. E – pg. 7, 45        | 32. C – pg. 29- fig 32 |
| 3. D – pg. 25           | 33. E – pg. 27-fig.27  |
| 4. D – pg. 35           | 34. A – pg. 112        |
| 5. C – pg. 32           | 35. E – pg.120         |
| 6. A – pg. 27           | 36. E – pg. 21, 39     |
| 7. E – pg. 22           | 37. A – pg.77          |
| 8. C – pg 20,22         | 38. C – pg.63          |
| 9. B – pg. 26           | 39. E – pg. 59         |
| 10. C – pg. 71          | 40. B – pg.48          |
| 11. D – pg.103          | 41. A – pg.50,51       |
| 12. C – pg. 39, 41      | 42. B – pg.70          |
| 13. C – pg.120          | 43. E – pg. 86         |
| 14. A – pg. 43          | 44. E – pg. 110        |
| 15. A – pg. 69.- fig 71 | 45. E – pg. 60, 77     |
| 16. C – pg. 79 – fig.84 | 46. B – pg. 126, 57,58 |
| 17. E – pg.86           | 47. C – pg.11, 42      |
| 18. D – pg. 77          | 48. A – pg.42          |
| 19. C – pg. 10          | 49. C – pg.8,9         |
| 20. C – pg.11           | 50. B – pg. 9          |
| 21. A – pg.92           | 51. A – pg.36          |
| 22. A – pg.87           | 52. E – pg. 70         |
| 23. D – pg.103,88       | 53. D – pg. 99         |
| 24. A – pg.59           | 54. D – pg. 117        |
| 25. E – pg. 75, 52      | 55. C – pg.23          |
| 26. B – pg. 123         | 56. E – pg. 30         |
| 27. A – pg.57, 59       | 57. A – pg. 98         |
| 28. B – pg. 120         | 58. C – pg. 78         |
| 29. C – pg.120          | 59. C – pg. 78         |
| 30. A – pg. 60, 122     | 60. D – pg. 87         |

## Capitolul 20. TEST GENERAL NR. 7

Întrebări realizate de Șef Lucrări Dr. Bogdan Cristea

### COMPLEMENT SIMPLU

1. Lipsa cărei vitamine poate determina apariția anemiei?
  - A. Tiamina
  - B. Retinolul
  - C. Acidul ascorbic
  - D. Nicotinamida
  - E. Calciferolul
2. Care dintre următoarele fascicule NU este încrucișat?
  - A. Corticospinal lateral
  - B. Spinotalamic anterior
  - C. Spinocerebelos ventral
  - D. Burdach
  - E. Toate de mai sus sunt încrucișate
3. Precizați care dintre următorii hormoni determină lipoliza?
  - A. STH
  - B. PTH
  - C. Insulina
  - D. Aldosteron
  - E. Niciunul de mai sus
4. Care dintre următorii nervi cranieni realizează inervația mucoasei nazale?
  - A. Glosfaringian
  - B. Vag
  - C. Facial
  - D. Mandibular
  - E. Accesor
5. Care dintr următoarele evenimente precede faza de ejeție a sistolei ventriculare?
  - A. Deschiderea vâlelor atrioventriculare
  - B. Diastola izovolumetrică
  - C. Închiderea vâlelor semilunale
  - D. Con tracția izovolumetrică ventriculară
  - E. Diastola generală
6. O persoană cu grup de sange A II Rh negativ poate primi sânge de la:
  - A. O I Rh negativ
  - B. AB IV Rh negativ
  - C. B III Rh pozitiv
  - D. AB IV Rh pozitiv
  - E. O I Rh pozitiv

7. Care dintr următorii mușchi se găsește în partea laterală a lojei posterioare a coapsei?
- A. Semitendinos
  - B. Solear
  - C. Croitor
  - D. Biceps femural
  - E. Semimembranos
8. Tunelul Corti este străbătut de:
- A. Axonii neuronilor din nucleul cohlear ventral
  - B. Membrana bazilară
  - C. Dendritele neuronilor din ganglionul Corti
  - D. Dendritele neuronilor din ganglionul Scarpa
  - E. Perilimfa
9. Axonii neuronului III al căii optice formează:
- A. Calea aferentă a reflexului de midriază
  - B. Calea eferentă a reflexului de mioză
  - C. Tractul optic
  - D. Nervul optic
  - E. Radiația optică
10. Care dintre următoarele organite celulare are rol în metabolismul glicogenului:
- A. Mitocondria
  - B. Reticulul endoplasmatic neted
  - C. Lizozomul
  - D. Dictiozomul
  - E. Centrozomul
11. Care dintre următoarele enzime se poate găsi în lumenul intestinal?
- A. Ptialina
  - B. Izomaltaza
  - C. Lipaza intestinală
  - D. Tripsina
  - E. Niciuna de mai sus
12. Principala modalitate de curățare a plasmelor de compuși azotați este:
- A. Reabsorbția tubulară activă
  - B. Secreția tubulară pasivă
  - C. Filtrarea glomerulară
  - D. Reabsorbția tubulară pasivă
  - E. Secreția tubulară activă



13. Care dintre următoarele elemente are origine endodermală?
- A. Nervii spinali
  - B. Plămânul
  - C. Femurul
  - D. Aorta
  - E. Rinichiul
14. Depre transportul  $\text{CO}_2$  în plasmă este adevărată afirmația:
- A. Se realizează legat de hemoglobină
  - B. Se face cu ajutorul ionilor de Fe
  - C. Se face dizolvat în proporție de cca 98,5%
  - D. Se poate face sub formă de bicarbonat – 5%
  - E. Se realizează în proporție de 95%
15. Axonii neuronilor din cornul lateral pot face sinapsă la nivelul:
- A. Ganglionului spinal
  - B. Ganglionului juxtavisceral
  - C. Ganglionilor intramurali
  - D. Cornului posterior
  - E. Toate răspunsurile sunt greșite
16. Care dintre următoarele organe abdominale se observă la nivelul epigastrului?
- A. Splina
  - B. Stomacul
  - C. Rinichiul drept
  - D. Pancreasul
  - E. Colonul ascendent
17. Care dintre următoarele efecte aparțin parasimpaticului cranian?
- A. Creșterea frecvenței cardiace
  - B. Con tracția sfincterului piloric
  - C. Relaxarea sfincterului anal intern
  - D. Stimularea secreției biliare
  - E. Stimularea secreției de HCl
18. Cu cine stabilește raporturi inferioare prostata?
- A. Veziculele seminale
  - B. Canalul deferent
  - C. Vezica urinară
  - D. Glandele bulbo-uretrale
  - E. Rectul
19. În care dintre următoarele procese NU intervin proteine:
- A. Coagulare
  - B. Con tracția musculară
  - C. Transportul hormonilor prin plasmă
  - D. Răspunsul imun
  - E. Reabsorbția obligatorie a apei la nivel renal

**20. Cu care dintre următoarele oase NU se articulează osul frontal:**

- A. Etmoid
- B. Maxilar
- C. Nazal
- D. Sfenoid
- E. Occipital

**COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Activitatea cardiacă poate fi controlată direct de următorii hormoni:**

- 1. Adrenalina
- 2. Glucagon
- 3. Tiroxina
- 4. Acetilcolina

**22. Ce conține un disc întunecat?**

- 1. Actina
- 2. Membrana Z
- 3. Miozina
- 4. Miofibrile

**23. Traseul pe care îl poate parcurge un eritrocit pornit de la policele stâng până la nivelul emisferei cerebrale drepte include:**

- 1. Venele pulmonare
- 2. Artera subclaviculară dreapta
- 3. Trunchiul brahiocefalic
- 4. Vena brahiocefalică dreapta

**24. Despre chilomicroni sunt adevărate următoarele:**

- 1. Conțin proteine
- 2. Participă la circuitul enterohepatic
- 3. Străbat canalul toracic
- 4. Se găsesc în vena portă

**25. Tesutul cartilaginos elastic intră în alcătuirea:**

- 1. Meniscului
- 2. Discului întrevertebral
- 3. Cartilajelor costale
- 4. Epiglotei

**26. Care dintre următoarele afirmații legate de nevul maxilar sunt adevărate?**

- 1. Conține axoni ai neuronilor din ganglionul trigeminal
- 2. Străbate orbita
- 3. Este un nerv senzorial
- 4. Inervează dinții arcadei superioare

**27. Membrana alveolo-capilară are următoarele caracteristici:**

- 1. Are 4 componente
- 2. Conține un lichid tensioactiv
- 3. Scăderea suprafeței ei scade difuziunea gazelor respiratorii
- 4. În cadrul ei se găsește epiteliu pavimentos unistratificat

28. Care dintre următorii hormoni realizează gluconeogeneza:

1. Insulina
2. Cortizolul
3. Adrenalina
4. Glucagonul

29. Factorii care contribuie la întoarcerea venoasă la nivelul venei cave superioare sunt:

1. Aspirația cardiacă
2. Presa abdominală
3. Aspirația toracică
4. Prezența valvelor

30. Secționarea cordonului medular lateral drept la nivel toracal inferior determină:

1. Pierderea sensibilității tactile grosiere la nivelul halucelui stâng
2. Pierderea sensibilității termice a policelului stâng
3. Pierderea sensibilității epicritice la nivelul piciorului drept
4. Pierderea sensibilității dureroase la nivelul gambei stângi

31. Ce caracteristici are protoneuronul caili olfactive:

1. Este un neuron pseudounipolar
2. Este reprezentat de celulele mitrale
3. Axonul sau străbate un os al viscerocraniului
4. Are rol de receptor

32. Despre nodulul sinoatrial sunt adevărate următoarele:

1. Se găsește în peretele superior al atrului drept
2. Este localizat în apropierea orificiului venei cave inferioare
3. Este format din celule cu conductibilitate
4. Determină ritmul nodal

33. Despre calciu sunt adevărate următoarele afirmații:

1. Face parte din substanța fundamentală din oase
2. În salivă sunt în cantitate mai mică de 8,5 mg/dl
3. Se găsește în otolite
4. Este implicat în transformarea trombinei

34. Care dintre vitamine sunt implicate în hemostază?

1. Piridoxina
2. Cobalamina
3. Riboflavina
4. Filichinona

35. Ce raporturi de vecinătate poate stabili vezica urinară?

1. Anterior – simfiza pubiană
2. Inferior – prostata
3. Posterior – veziculele seminale
4. Postero-superior – uterul

**36. Despre secreția  $H^+$  la nivelul nefronului, sunt adevărate:**

1. Contribuie la menținerea pH-ului plasmatic
2. Sediul principal este la nivelul tubului contort proximal
3. Se poate face prin schimb ionic datorita aldosteronului
4. Se poate realiza la nivelul capsulei Bowman

**37. Cu care dintre următoarele se învecinează zona reticulată a corticosuprarenalei:**

1. Cu zona fasciculată
2. Cu zona glomerulară
3. Cu medulosuprarenală
4. Cu capsula renală

**38. Prin ce se caracterizează receptorii pentru vederea diurnă:**

1. Sunt mai sensibili decât receptorii pentru vedere nocturnă
2. Prezintă iodopsine în citoplasmă
3. Fac sinapsa cu neuronii ganglionari din retină
4. Sunt neuroni unipolari

**39. Prin ce se diferențiază reflexul medular vegetativ față de cel somatic:**

1. Prezența ganglionului spinal
2. Prezența a 2 neuroni pe calea aferentă
3. Absența neuronului de asociație
4. Cel somatic este întotdeauna bineuronal

**40. Care dintre următoarele structuri aparțin sistemului limbic:**

1. Hipocampusul
2. Hipotalamusul
3. Fornixul
4. Corpul calos

**41. Despre potențialul de acțiune al fibrei musculare ventriculare sunt adevărate următoarele afirmații:**

1. Are o durată de peste 200 ms
2. Are o pantă ascendentă verticală
3. Amplitudinea ei este mai mare de 80 mV
4. Panta descendentă este asemănătoare pantei descendente a fibrei musculare netede

**42. Care afirmații sunt adevărate despre fusurile neuromusculare:**

1. Prezintă porțiuni periferice necontractile
2. Sunt inervate motor de neuroni gama din coarnele anterioare medulare
3. Conțin fibre extrafusale
4. Sunt inervate senzitiv de dendrite din ganglionii spinali

**43. Care dintre următoarele elemente intră în alcătuirea epididimului:**

1. Rețeaua testiculară
2. Canalul deferent
3. Tubii drepti
4. Canelele eferente

44. **Despre glicogen sunt adevărate următoarele, CU EXCEPȚIA:**
1. Este forma de depozit a glucozei
  2. Se găsește cu precădere în țesutul adipos
  3. Reprezintă o rezervă de cca 3000kcal
  4. Degradarea sa poartă numele de glicoliză
45. **Calea acustică prezintă:**
1. Neuronul 3 localizat la nivelul diencefalului
  2. Neuronul 2 la nivelul bulbului rahidian
  3. Stație în mezencefal pentru neuronul 4
  4. Proiecție la nivelul feței mediale a emisferei cerebrale
46. **Care dintre următoarele fascicule ascendente conduc două tipuri de sensibilitate:**
1. Fasciculul cuneat
  2. Fasciculul Flechsig
  3. Fasciculul spinotalamic lateral
  4. Fasciculul spinocerebelos direct
47. **Care dintre următoarele oase fac parte din categoria celor alungite:**
1. Coastele
  2. Femurul
  3. Clavicula
  4. Scapula
48. **Inervația motorie a laringelui este realizată de fibre nervoase aparținând următorilor nervi cranieni:**
1. Nervul glosofaringian
  2. Nervul spinal
  3. Nervul trigemen
  4. Nervul vag
49. **Care dintre afirmațiile referitoare la spermatozoid sunt adevărate:**
1. Are un set haploid de cromozomi
  2. Nutriția sa este asigurată de lichidul produs de veziculele seminale
  3. Își dezvoltă capacitatea de mișcare în epididim
  4. Provine în urma diviziunii meiotice a unei spermatide
50. **Care dintre următoarele se găsesc în sucul gastric:**
1. Lipaza
  2. Pepsina
  3. Labfermentul
  4. Gastrina
51. **Despre colonul transvers sunt adevărate următoarele afirmații:**
1. Este vascularizat de cele două artere mezenterice
  2. Este inervat de nervul vag
  3. Prezintă mezocolon
  4. Se găsește inferior de stomac

- 52. Care dintre următoarele reprezintă un efect al insulinei:**
1. Scăderea proteolizei hepatice
  2. Creșterea sintezei de glicerol în țesutul adipos
  3. Scăderea gluconeogenezei hepatice
  4. Creșterea lipogenezei la nivelul celulei musculare
- 53. Care dintre următorii analizatori aduc informații legate de poziția segmentelor corpului:**
1. Vestibular
  2. Cutanat
  3. Vizual
  4. Olfactiv
- 54. Țesutul conjunctiv moale are următoarea localizare:**
1. Reticulat – splina
  2. Elastic – pavilionul urechii
  3. Fibros – aponevroze
  4. Lax – discuri intervertebrale
- 55. Despre organul Corti sunt adevărate următoarele:**
1. Este localizat pe membrana tectoria
  2. Are aspect spiralat
  3. În stuctura lui intra membrană vestibulară
  4. Prezintă celule ciliate interne situate pe un singur rând
- 56. Despre ATP sunt adevărate următoarele:**
1. În urma glicolizei rezultă 34 de molecule de ATP
  2. Este cel mai abundent depozit de legături macroergice
  3. Se poate obține în celulă doar din glucoză
  4. Conține 12000 calorii/mol
- 57. Nervul spanhnic mare se caracterizează prin următoarele:**
1. Prezintă fibre simpatice preganglionare
  2. Are ca mediator chimic acetilcolina
  3. Conține fibre ce inervează medulosuprarenală
  4. Are originea în coarnele laterale T<sub>9</sub>-T<sub>12</sub>
- 58. Despre osul coxal sunt adevărate afirmațiile:**
1. Se formează prin osificare desmală
  2. Aparține scheletului trunchiului
  3. Crește prin osificare encondrală
  4. Aparține scheletului membrului inferior
- 59. Care dintre următoarele efecte aparțin sistemului nervos simpatic?**
1. Stimularea glicogenolizei hepatice
  2. Stimularea secreției lacrimale
  3. Reduce debitul urinar
  4. Constricția arborelui bronsic



60. Despre apărarea dobândită natural sunt adevărate următoarele:
1. Poate fi activă
  2. Se poate obține prin vaccinare
  3. Poate fi pasivă – prin transfer transplacentar
  4. Necesită sinteză de antigene

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. C p. 114, 115
2. D p. 20, 21, 22
3. A p. 110
4. C p. 36
5. D p. 92
6. A p. 85
7. D p. 69
8. C p. 50
9. E p. 47
10. B p. 7
11. D p. 78, 79
12. C p. 104
13. B p. 123
14. E p. 101
15. E p. 24, 33, 34
16. B p. 4
17. E p. 35
18. D p. 117
19. E p. 56, 70, 84, 86, 104
20. E p. 63
31. D p. 42
32. B p. 90, 91
33. A p. 50, 64, 75, 125
34. D p. 114, 115
35. E p. 116, 117
36. A p. 104
37. B p. 56
38. D p. 46
39. E p. 34
40. B p. 30
41. A p. 10
42. C p. 41
43. D p. 118
44. C p. 108, 109, 112
45. E p. 51
46. B p. 20, 21, 22
47. B p. 63
48. C p. 27, 28
49. A p. 121
50. A p. 77
51. E p. 4, 36, 74, 88
52. A p. 59
53. A p. 40
54. B p. 11
55. C p. 50
56. D p. 108, 111, 112
57. A p. 33, 36
58. C p. 63, 64
59. B p. 35
60. B p. 84

### COMPLEMENT GRUPAT

21. A p. 56, 57, 58, 60
22. B p. 70
23. A p. 87, 88
24. B p. 81
25. D p. 11
26. D p. 27
27. E p. 11, 100
28. C p. 59, 60, 108
29. B p. 94
30. D p. 20, 21, 22

## Capitolul 21. TEST GENERAL Nr. 8

Întrebări realizate de Șef Lucrări Dr. Baușic Vasilica

### COMPLEMENT SIMPLU

**1. Hipoglicemia afectează în primul rând:**

- A. Țesutul muscular
- B. Țesutul hepatic
- C. Sistemul nervos
- D. Rinichiul
- E. Aparatul cardiovascular

**2. Una dintre următoarele glande este mixtă:**

- A. Hipofiza
- B. Tiroida
- C. Corticosuprarenala
- D. Paratiroida
- E. Pancreasul

**3. Insulina NU are următoarele efecte metabolice:**

- A. Facilitează transportul de glucoza în tesuturi importante (țesutul adipos, mușchiul striat)
- B. Transformă glucoza în trigliceride
- C. Inhibă gluconeogeneza
- D. Facilitează proteoliza în țesutul adipos
- E. Stimulează pătrunderea aminoacizilor în celulele musculare și încorporarea lor în noi proteine

**4. În legătură cu raporturile anatomice ale pancreasului NU se pot face următoarele afirmații:**

- A. Pancreasul vine în raport cu fața anterioară a rinichiului stâng
- B. Pancreasul se găsește inferior și posterior de stomac
- C. În spatele pancreasului de la dreapta la stânga se găsesc: canalul coledoc, vena cavă inferioară și aorta descendentă
- D. Superior de pancreas se desprinde trunchiul celiac
- E. Vena splenică se dispune paralel cu corpul și coada pancreasului și are un traseu spiralat

**5. Parathormonul NU are următoarele efecte:**

- A. Este un hormon activ asupra osului
- B. Determină creșterea calcemiei prin stimularea activității osteoclastelor
- C. Acționează pe nefronul distal, determinând reabsorbția tubulară a calciului
- D. Lipsa de parathormon duce la rarefierea oaselor cu apariția de fracturi spontane
- E. Poate avea efect negativ asupra rinichiului (formarea de calculi urinari)

6. Axonii neuronilor vegetativi preganglionari din nucleul salivator inferior se alătură nervului:

- A. Glosofaringian
- B. Facial
- C. Vag
- D. Trigeminal
- E. Oculomotor

7. În legătură cu raporturile anatomice ale nervilor cranieni la nivelul orbitei NU se pot face următoarele afirmații:

- A. Superior de nervul optic se găsește nervul IV
- B. Nervul optic se găsește în centrul orbitei
- C. Nervul III se găsește inferior de nervul optic și superior de nervul VI
- D. Nervul III după ce pătrunde în orbită se împarte în ramuri ce se distribuie musculaturii extrinseci a globului ocular
- E. Nervul VI se găsește superior de nervul optic

8. Ce mediatori chimici NU sunt implicați în eferența simpatică:

- A. Adrenalina
- B. Acetilcolina
- C. Noradrenalina
- D. Monoxidul de azot
- E. Histamina

9. Una dintre următoarele afirmații NU este caracteristică hipermetropiei:

- A. Ochiul este prea lung
- B. Razele paralele sunt focalizate înapoia retinei
- C. Convexitatea cristalinului poate fi diminuată
- D. Imaginea obiectelor este neclară
- E. Se corectează cu lentile biconvexe

10. În cordoanele posterioare medulare se găsesc următoarele fascicule nervoase:

- A. Fasciculul anterior
- B. Fasciculul spinotalamic anterior
- C. Fasciculul spinotalamic lateral
- D. Fasciculul spinocerebelos dorsal
- E. Fasciculul fundamental posterior

11. În ramura anterioară a nervului spinal se pot găsi:

- A. Fibre simpatice preganglionare
- B. Fibre parasimpatice preganglionare
- C. Fibre simpatice postganglionare
- D. Fibre parasimpatice postganglionare
- E. Fibre amielinice somatice eferente

**12. Fibrele eferente gamma NU se caracterizează prin:**

- A. Sunt axoni ai unor neuronilor somatomotori din coarnele anterioare medulare
- B. Au rol în producerea contracției reflexe a mușchiului schelet
- C. Se termină sub formă de placă motorie pe porțiunile contractile ale fusurilor neuromusculare
- D. Fac parte din structura fusului neuromuscular
- E. Stimularea lor nu produce contracția mușchiului

**13. Curburile coloanei vertebrale NU se caracterizează prin:**

- A. În plan sagital sunt cifoze și lordoze
- B. În plan frontal sunt scolioze
- C. Cea mai mare curbura în plan anteroposterior este curbura toracică care are convexitatea anterior
- D. Curbura cervicală din plan sagital este o lordoză
- E. Lordoza cervicală este mai mica decât lordoza lombară

**14. Pubisul are următoarele caracteristici CU EXCEPȚIA:**

- A. Este component al osului coxal
- B. Anterior, formează cu pubisul de partea opusă o sincondroză
- C. Anterior de el se găsește vezica urinară
- D. Este format din țesut osos spongios
- E. Este sudat la ischion

**15. Axonii neuronilor din ganglionul spinal de pe traseul rădăcinii posterioare a nervului spinal, după ce au pătruns în măduva spinării NU pot face sinapsă cu:**

- A. Motoneuronii din coarnele anterioare
- B. Neuronii de asociație din coarnele posterioare
- C. Neuronii visceromotori din jumătatea posterioară a cornului lateral
- D. Neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare
- E. Neuronii viscerosenzitivi din coarnele laterale

**16. Ganglionul extranevraxial de pe traseul nervului VII , omolog ganglionului spinal este un ganglion:**

- A. Somatic
- B. Intranevraxial
- C. Vegetativ
- D. Micst
- E. Senzitiv

**17. Căile corticospinale formează alături de alte fascicule medulare următoarele cordoane:**

- A. Anterioare și posterioare
- B. Posterioare și laterale
- C. Numai cele anterioare
- D. Anterioare și laterale
- E. Niciun răspuns nu este corect

**18. Contractiile izometrice:**

- A. Furnizează energie calorică
- B. În timpul lor mușchiul își modifică dimensiunile
- C. În timpul lor mușchiul își modifică starea de tensiune și lungimea
- D. Nu furnizează lucru mecanic
- E. Sunt contracții puternice

**19. În legătură cu structura ovarului se pot face următoarele afirmații CU EXCEPȚIA:**

- A. Folliculii conțin ovocite
- B. Corticala ovarului conține folliculi primordiali, primari, secundari (cavitari), follicul de Graaf
- C. Medulara ovarului conține vase de sânge cu traseu spiralat
- D. Cel mai mare follicul din corticala ovarului este folliculul de Graaf și este un follicul cavitat
- E. În medulara ovarului se găsesc alături de vase limfatice, sanguine, fibre nervoase vegetative și corpi galbeni și respectiv corp alb

**20. Marginea medială a rinichiului NU se caracterizează prin:**

- A. Este concavă
- B. La acest nivel se găsește hilul renal
- C. Se găsește lateral de coloana vertebrală
- D. Pe aici intră vena renală și iese artera renală ce asigură vascularizația nutritivă a rinichiului
- E. Vine în raport anatomic cu bazinetul

**COMPLEMENT GRUPAT**

**21. Fibrele comisurale:**

- 1. Se mai numesc și de asociație
- 2. Fac legătura între cele două emisfere cerebrale intrând în structura vermisului
- 3. Sunt fibre amielinice
- 4. Intră în structura corpului calos

**22. Ganglionii bazali:**

- 1. Se găsesc la baza emisferelor cerebrale
- 2. Participă la formarea căii extrapiramidale cu origine corticală
- 3. Se găsesc lateral de talamus
- 4. Sunt formați din substanță cenușie

**23. Ramura dorsală a nervului spinal:**

- 1. Este senzitivă
- 2. Conține fibre simpatice postganglionare adrenergice
- 3. Se distribuie feței ventrale a trunchiului
- 4. Conține dendritele neuronilor somatosenzitivi din ganglionul spinal

- 24. Care din următoarele trasee NU sunt posibile pentru axonii neuronilor din ganglionii spinali:**
1. Ajung în cornul posterior medular de aceeași parte și fac sinapsă cu neuroni somatosenzitivi
  2. Ajung în cornul anterior de aceeași parte și fac sinapsă cu neuroni somatomotori
  3. Trec în cordonul posterior
  4. Ajung în cordonul anterior
- 25. Care din următoarele procese se realizează cu consum energetic:**
1. Creșterea fluxului de potasiu în perioada de repolarizare
  2. Scoaterea de sodiu din celulă în repaus
  3. Intrarea sodiului în celulă
  4. Reintroducerea potasiului în celulă în repaus
- 26. Ramura comunicantă cenușie are fibre ce se distribuie către:**
1. Mușchii erectori ai firelor de păr
  2. Mușchii netezi din peretele aortei
  3. Mușchii netezi din vasele mușchilor striati
  4. Nervii splanhnici
- 27. Medulosuprarenala este considerată un imens ganglion simpatic deoarece:**
1. Primește inervație simpatică prin fibre preganglionare din nervii splanhnici mediate colinergic
  2. Conține neuroni simpatici
  3. Secretă adrenalină și noradrenalină
  4. Are rol în reacția de apărare a organismului
- 28. În reglarea secreției de HCl la nivel gastric au rol:**
1. Parasimpaticul cranian care stimulează secreția gastrică din nucleul dorsal al vagului
  2. Sistemul nervos enteric, prezent în peretele gastric, prin somatostatinele eliberate din neuroni
  3. Hormoni secretați de către mucoasa gastrică
  4. Secretina pancreatică
- 29. Pepsina, la fel ca și tripsina:**
1. Este secretată în formă inactivă
  2. Este activată la Ph acid
  3. Generează, prin acțiunea asupra proteinelor, aminoacizi
  4. Este secretată de glandele gastice
- 30. Secrețiile intestinului subțire conțin:**
1. Mucus secretat de glandele Brunner din duoden și de celule speciale aflate în epiteliul intestinal și în criptele Lieberkuhn
  2. Colecistokinina care este secretată la pătrunderea compușilor lipidici din stomac în duoden
  3. Apă și electroliți secretați de celulele epiteliale intestinale
  4. Maltază și izomaltază prezentă în sucul gastric



**31. În urma introducerii unui aliment în cavitatea bucală, prin stimularea mugurilor gustativi obținem:**

1. Secreție salivară
2. Informații asupra calității alimentelor
3. Secreție gastrică
4. Informații asupra cantității de alimente

**32. Alimentele stimulează următorii receptori bucali:**

1. Gustativi
2. De tact
3. De temperatură
4. Olfactivi

**33. Calea auditivă prin care impulsul nervos este transmis de la cohleea dreaptă până la nivelul scoarței cerebrale are următoarele caracteristici:**

1. Este formată din 4 neuroni
2. Trece prin coliculii superiori
3. Proiectează în ambele emisfere cerebrale
4. Nu trece prin trunchiul cerebral

**34. În alcătuirea aparatului optic al globului ocular intră următoarele structuri:**

1. Corneea
2. Umoarea apoasă
3. Cristalinul
4. Corpul vitros

**35. Sunt răsucite de 2 ori și jumătate în jurul unui ax central următoarele componente ale urechii interne:**

1. Melcul osos
2. Organul Corti
3. Membrana bazilară
4. Canalul cohlear

**36. Visceroceptorii pot forma segmentul receptor al analizatorului:**

1. Vizual
2. Vestibular
3. Motor
4. Cutanat

**37. Ca și glucagonul, adrenalina produce:**

1. Hiperglicemie
2. Glicogenoliză hepatică
3. Lipoliză
4. Inhibă secreția gastrică

**38. În legătură cu efectele unor hormoni asupra glandei mamare se pot face următoarele afirmații:**

1. La începutul suptului este necesară o concentrație mare de oxitocină
2. La sfârșitul suptului crește secreția de prolactină
3. În timpul sarcinii, estrogenii și progesteronul inhibă secreția de lapte
4. Estrogenii și progesteronul sunt esențiali pentru dezvoltarea anatomică a sânilor

**39. ADH:**

1. Inhibă reflexul de micțiune
2. Stimulează reabsorbția apei la nivelul TCP
3. Este secretat de neuroni din hipotalamusul posterior
4. Stimulează reabsorbția apei la nivelul tubilor colectori

**40. Celulele epitelului spermatogenic, din structura lobulului testicular:**

1. Secretă testosteron
2. Sunt celule al căror produs de secreție se acumulează în veziculele seminale
3. Sunt inhibate de LH
4. Sunt stimulate de FSH

**41. În legătură cu organele micului bazin putem face următoarele afirmații:**

1. Rinichii sunt inervați de nervii pelvici
2. Testiculul este vascularizat de artera testiculară, ram al aortei abdominale descendente
3. Vezica urinară de artera vezicală ram din artera uterină
4. Ovarul are dublă inervație :o arteră ovariană, ram direct din aorta descendentă și o arteră ovariană, ram din artera uterină

**42. Ganglionul limfatic:**

1. Are o margine convexă și una concavă
2. La periferie prezintă o capsulă conjunctivă fibroasă abordată pe marginea concavă de vasele limfatice aferente
3. Zona corticală înconjură medulara ganglionului
4. Are trabecule în medulară

**43. Colectarea sângelui venos de la nivelul membrului superior:**

1. Este realizată de un sistem venos profund și unul superficial
2. Venele superficiale se găsesc în hipoderm și se varsă în venele profunde
3. Venele profunde însoțesc arterele și au aceeași denumire cu acestea
4. Recoltarea sângelui și injecțiile intavenoase se realizează de regulă la nivelul sistemului venos profund

**44. Ventriculii cardiaci sunt cavități închise:**

1. La începutul diastolei atriale
2. În timpul contractiei izovolumetrice
3. În momentul închiderii valvulelor atrio-ventriculare
4. În diastola izovolumetrică

**45. În legătură cu sodiul se poate afirma:**

1. Concentrația lui în sângele din capilarele peritubulare este mai mare decât în capilarele glomerulare
2. În urina finală se găsește în cantitate de 1,83 /litru
3. Se reabsoarbe numai pasiv în gradient electric și electrochimic
4. Reabsorbția lui se face prin schimb ionic cu K și H în funcție de Ph -ul mediului intern

**46. Diafragma este străbătută dinspre abdomen spre torace:**

1. Nervii splahnici
2. Canalul toracic
3. Cei doi nervi vagi
4. Vena cavă inferioară

**47. Care din următoarele cauze pot concura la instalarea miopiei:**

1. Axul ocular mai lung decât capacitatea de refracție a cristalinului
2. Convexitatea cristalinului este diminuată
3. Convexitatea cristalinului este crescută
4. Axul ocular este mai scurt decât capacitatea de refracție a cristalinului

**48. Care dintre următoarele teritorii NU este vascularizat de artera mezenterică inferioară:**

1. Partea proximală a colonului
2. Colonul descendent
3. Partea dreaptă a colonului transvers
4. Colonul sigmoid

**49. Vena cavă inferioară NU are următoarele caracteristici:**

1. Se termină în atrium drept
2. Urcă la dreapta aortei
3. Străbate diafragma
4. Se formează din unirea venei iliace externe stânga cu cea dreaptă

**50. Următoarele afirmații referitoare la vezica urinară sunt adevărate:**

1. Prezintă un sfincter intern striat
2. Prezintă un sfincter extern neted
3. Sfincterul intern este relaxat de sistemul nervos simpatic
4. Sfincterul extern este controlat voluntar

**51. Presiunea intrapulmonară:**

1. Nu depășește niciodată presiunea atmosferică
2. La începutul expirației este subatmosferică
3. Rămâne neschimbată în timpul modificărilor de volum ale cutiei toracice
4. În timpul inspirației este scăzută cu -1 cm H<sub>2</sub>O față de presiunea atmosferică

**52. Șanțurile orbitale:**

1. Se găsesc anterior de fisura laterală a lui Sylvius
2. Sunt dispuse sub forma literei "H"
3. Se găsesc lateral de șanțul olfactiv
4. Sunt prezente pe fața bazală a emisferelor cerebrale

**53. În structura lobului pulmonar se găsesc:**

1. Mai multe bronhiole respiratorii
2. Mai mulți acini pulmonari
3. Vase ale circulației funcționale și nutritive
4. Unitățile morfofuncționale ale plămânului

**54. Adrenalina NU are următoarele caracteristici:**

1. Este secretat de o glandă cu origine mezodemică
2. Este secretat în cantități mari în timpul somnului
3. Determină vasodilatație hepatică
4. Stimulează glicogenogeneza hepatică

**55. Articulația temporo-mandibulară:**

1. Este o articulație mobilă care este activată de mușchii maseteri
2. Se găsește anterior de orificiul auditiv extern
3. Se găsește în plan inferior față de articulația temporo-parietală
4. Se găsește în plan posterior față de osul zigomatic

**56. În legătură cu articulațiile osului sacru se pot face următoarele afirmații mai puțin:**

1. Lateral se articulează printr-o sincondroză cu ileonul
2. Superior se articulează cu prima vertebră toracală
3. Anterior se articulează cu simfiza pubiană
4. Inferior se articulează cu prima vertebră coccigiană

**57. Din enumerarea de mai jos NU sunt factori de adaptare la stațiunea bipedă:**

1. Curburile din plan sagital ale coloanei vertebrale
2. Sudarea a trei oase, ilion, ischion și pubis cu formarea osului coxal
3. Dezvoltarea mare a mușchilor fesieri
4. Fibula mai subțire decât tibia

**58. În jurul articulației genunchiului se află inserțiile mușchilor:**

1. Biceps femural
2. Gastrocnemian
3. Semitendinos
4. Semimembranos

**59. Proprietățile fundamentale ale undelor sonore sunt:**

1. Timbrul
2. Frecvența
3. Intensitatea
4. Amplitudinea

60. La nivelul abdomenului se găsesc următorii mușchi:

1. M. drepti abdominali
2. M. Piramidali care se găsesc inferior și posterior de m. drepti abdominali
3. Mușchiul transvers al abdomenului situat lateral de dreptii abdominali
4. M. Oblici externi și interni dispuși medial de dreptii abdominali

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. C-pag.60
2. E- pag.11
3. D-pag.59,109
4. E- pag.75,59,87,36
5. D-pag.59
6. A-pag.28
7. E-pag.27 fig.26
8. E-pag.33,34
9. A-pag.46
10. E-pag.23
11. C-pag.23,24
12. E-pag.41
13. C-pag.65
14. C-pag.64,65,116
15. C-pag.19,20,21,23,24,25
16. E-pag.23
17. D-pag.23
18. A-pag.70
19. E-pag.119,116
20. D-pag.103

### COMPLEMENT GRUPAT

21. D-pag.31
22. E-pag.31,22
23. C-pag.23
24. D-pag.21,24,25
25. C-pag.9
26. B-pag.34
27. E-pag.36,57,33
28. A-pag.77,78
29. B-pag.77,78,80
30. A-pag.78,79
31. A-pag.43

32. A-pag.27,42
33. B-pag.51
34. B-pag.45
35. E-pag.49
36. E-toate false pag.18
37. E-pag.60,57
38. E.-pag.123,55
39. D-pag.55,104
40. D-pag.118,121,55
41. E-toate false-pag 116,36,117,88
42. B-pag.89
43. A-pag.88
44. E-pag.92
45. C-pag.104,105
46. C-pag.88,89,36
47. B-pag.46
48. B-pag.88,87
49. D-pag.87,88
50. D-pag.105,35
51. D-pag.98
52. E-pag.30
53. E-pag.97
54. E-toate false-pag.57,58,123
55. E-pag.63
56. A-pag.64,65
57. D-pag.64,65
58. E-pag.69
59. B-pag.51
60. B-pag.68

## Capitolul 22. TEST GENERAL Nr. 9

Întrebări realizate de Șef Lucrări Dr. Mihaela Banu

### COMPLEMENT SIMPLU

1. La nivel abdominal, celule care secretă hormoni se găsesc în:
  - A. acinii pancreatici
  - B. corpusculul renal
  - C. canalul piloric
  - D. căile urinare
  - E. peretele intestinului subțire
2. După ce a ieșit din vena centrolobulară, o hematie ajunge în ficat trecând prin:
  - A. peretele atrului drept
  - B. orificiul atrioventricular stâng
  - C. vena portă
  - D. peretele arborelui bronșic
  - E. capilarele sinusoidale
3. Despre celulele cu bastonaș din retină este corect să afirmăm:
  - A. sunt situate în partea profundă a retinei
  - B. sunt protoneuroni ai căii optice
  - C. sunt mai sensibile decât cele cu conuri
  - D. lipsesc în pata galbenă
  - E. fac sinapsă cu celulele amacrine
4. Mușchii papilari NU sunt în perioadă refractară absolută:
  - A. înaintea deschiderii valvelor semilunare
  - B. în prima parte a diastolei atriale
  - C. în timpul eiecției sângelui în aortă
  - D. în timpul expulziei sângelui în ventricul
  - E. imediat după producerea zgomotului cardiac de tonalitate joasă
5. Alegeți structura inervată din segmentele lombare ale măduvei spinării:
  - A. flexura colică dreaptă
  - B. rinichiul
  - C. suprarenala
  - D. sfincterul anal intern
  - E. bazinetul



6. Alegeți organul la vascularizația căruia participă patru surse arteriale mari (ramuri ale unor artere desprinse direct din aortă):

- A. intestinul gros
- B. ovarul
- C. inima
- D. plămânul
- E. intestinul subțire

7. Despre secreția de hormon foliculostimulant este corect să afirmăm:

- A. este inhibată la întineric
- B. provoacă ovulația
- C. la bărbat stimulează sinteza de hormoni androgeni
- D. stimulează contractilitatea uterului gravid
- E. este coordonată pe calea tractului hipotalamo-hipofizar

8. Răspunsul imun se declanșează la contactul:

- A. organismului cu serurile imune
- B. sângelui Rh- cu aglutinogenul D
- C. aglutininelor  $\alpha$  cu sânge grup B
- D. cu sânge izogrup
- E. substanțelor preformate cu leucocitele

9. După un expir forțat în plămân se află:

- A. capacitatea vitală
- B. volumul expirator de rezervă
- C. volumul inspirator de rezervă
- D. volumul rezidual
- E. capacitatea reziduală funcțională

10. Inervația motorie a fusului neuromuscular este asigurată de:

- A. terminațiile primare spiralate
- B. neuroni corticali piramidali
- C. fibre cu lanț nuclear
- D. neuroni multipolari medulari
- E. fasciculul vestibulospinal

11. Reglarea hormonală a sistemului circulator implică:

- A. scăderea frecvenței cardiace, sub acțiunea catecolaminelor
- B. scăderea ciclului cardiac în boala Basedow
- C. vasodilatație musculară sub acțiunea noradrenalinei
- D. tahicardie sub acțiunea glucagonului
- E. ritm idioventricular în cazul lezării nodulului atrioventricular

**12. În trompa uterină NU se poate/pot găsi:**

- A. lichid folicular
- B. foliculul de Graaf
- C. ovocitul II
- D. zigotul
- E. spermii

**13. Diencefalul NU este conectat cu neuronii din:**

- A. hipocamp
- B. cornul posterior medular
- C. chiasma optică
- D. nucleii senzitivi bulbari
- E. mezencefal

**14. NU are origine mezodermală:**

- A. miocardul
- B. bazinetul
- C. splina
- D. porțiunea centrală a suprarenalei
- E. canalul deferent

**15. Primul segment al căilor spermatice este:**

- A. tubul seminifer contort
- B. rețeaua testiculară
- C. tubul seminifer drept
- D. lobulul testicular
- E. epididimul

**16. Alegeți enunțul corect referitor la melcul membranos:**

- A. este separat de rampa timpanică prin membrana Reissner
- B. conține lichidul ce vine în contact cu fereastra ovală
- C. conține helicotrema
- D. este tapetat de un epiteliu senzorial
- E. se găsește într-o cavitate pneumatică

**17. În lobul anterior hipofizar ajung:**

- A. axonii neuronilor hipotalamici mijlocii
- B. factorii de eliberare și inhibare din nucleii hipotalamici anteriori
- C. ocitocina
- D. tractul hipotalamo-hipofizar
- E. ramificații ale sistemului port

18. Între sfârșitul umplerii pasive ventriculare și începutul sistolei ventriculare sunt:

- A. 0,1 s
- B. 0,2 s
- C. 0,3 s
- D. 0,4 s
- E. 0,5 s

19. Filtrarea glomerulară este procesul prin care:

- A. substanțele trec din capilarele peritubulare în capsula Bowman
- B. substanțele trec din glomerul în tubul urinifer
- C. substanțele trec din capsula Bowman în capilarele glomerulare
- D. glucoza trece activ în capsula Bowman
- E. se formează 7,5 litri urină primară/oră

20. Selectați procesul prin care NU se poate obține ATP:

- A. ADP+ADP
- B. ADP+PC
- C. degradarea anaerobă a acidului lactic
- D. ciclul acizilor tricarboxilici
- E. glicoliza

#### COMPLEMENT GRUPAT

21. Fără a trece prin inimă, o hematie din aorta abdominală poate ajunge la ficat după ce trece prin:

- 1. trunchiul celiac
- 2. artera splenică
- 3. vena portă
- 4. peretele duodenal

22. Despre bilă este corect să afirmăm:

- 1. este secretată de vezica biliară
- 2. ajunge în duoden prin canalul coledoc
- 3. conține pigmenți biliari cu rol în digestia lipidelor
- 4. are substanțe insolubile în apă

23. Selectați afirmațiile corecte referitoare la corpusculul renal:

- 1. în cazul nefronului cortical poate fi situat în vecinătatea capsulei renale
- 2. este situat în piramida Malpighi, în cazul nefronului juxtamedular
- 3. este sediul formării urinei primare
- 4. este prima parte a tubului urinifer

24. La nivelul cavității bucale sunt celule epiteliale:

- 1. de acoperire
- 2. senzoriale
- 3. pavimentoase
- 4. secretoare

**25. Aparatul dioptric include:**

1. corneea
2. irisul
3. corpul vitros
4. nervul optic

**26. În mecanica ventilației pulmonare intervin:**

1. fibre din nucleul dorsal al vagului
2. musculatura netedă a arborelui bronșic
3. ganglionii simpatici laterovertebrali
4. mușchi scheletici

**27. Deplasarea unui obiect de la distanța de 3 m la 30 cm de ochi determină:**

1. creșterea convergenței cristalinului
2. implicarea neuronilor din nucleul vegetativ mezencefalic
3. relaxarea ligamentelor suspensoare ale cristalinului
4. creșterea razei de curbura a cristalinului

**28. Au rol de protecție pentru sistemul nervos central:**

1. parietalul
2. axisul
3. sfenoidul
4. occipitalul

**29. Este corect să afirmăm că apărarea organismului este:**

1. dobândită, consecutiv vaccinării
2. specifică, în urma expunerii la agenți imunogeni
3. pasivă, când este produsă prin administrare de seruri imune
4. înăscută, ca rezultat al transferului transplacentar de anticorpi

**30. Despre vascularizația și inervația organelor pelvine este corect să afirmăm:**

1. primesc fibre amielinice din gg. prevertebrali
2. sunt vascularizate de artera iliacă internă
3. au gg. intramurali
4. sunt inervate de neuroni viscerosenzitivi din gg. spinali

**31. Referitor la activitatea cardiacă este adevărat că:**

1. debitul cardiac este mai mare decât volumul sistolic
2. în timpul conducerii atrioventriculare a impulsului mușchii papilari sunt relaxați
3. durata diastolei ventriculare este mai mare decât cea a diastolei generale
4. zgomotul sistolic este provocat de deschiderea bruscă a valvelor atrio-ventriculare

**32. În respirația tisulară sunt implicate:**

1. mitocondriile
2. vitamina C
3. vitamina B2
4. presiunile parțiale ale gazelor respiratorii

- 33. Despre unda pulsului arterial este corect să afirmăm:**
1. oferă informații privind presiunea sângelui
  2. este percepută prin comprimarea oricărei artere pe planul osos
  3. este generată de expansiunea peretelui arterial la începutul sistolei ventriculare
  4. permite determinarea frecvenței cardiace

- 34. Ovulația NU se produce în cazul:**

1. epuizării ovarelor
2. hipersecreției hormonului mamotrop
3. majorității femeilor de peste 50 de ani
4. primei perioade a ontogenezei

- 35. Alegeți componentele secreției biliare aduse la ficat de vena portă și proveniența lor:**

1. săruri biliare din ileon
2. colesterol din jejun
3. pigmenți biliari din splină
4. colecistochinina din mucoasa duodenală

- 36. Informațiile asupra poziției și mișcării corpului în spațiu sunt furnizate de:**

1. celulele cu con și bastonaș
2. mecanoreceptori tegumentari
3. crestele ampulare
4. receptorii articulari

- 37. Fibrele nervoase din substanța albă:**

1. sunt axoni
2. sunt dendrite
3. pot fi mielinice și amielinice
4. pot avea teacă Schwann

- 38. Selectați fasciculele descendente care se găsesc în toate segmentele trunchiul cerebral:**

1. rubrospinal
2. corticonuclear
3. piramidal
4. olivospinal

- 39. La vârful limbii ajung fibre:**

1. din gg geniculat
2. din gg trigeminal
3. ce vin în contact sinaptic cu celule epiteliale
4. ce își pierd tecile în partea terminală

**40. Nucleul motor al nervului III:**

1. primește aferențe de la neocortex prin fasciculul corticonuclear
2. primește aferențe de la cortexul vizual
3. primește aferențe de la nucleii vestibulari
4. trimite eferențe la mușchi intrinseci ai globului ocular

**41. Alegeți enunțurile corecte referitoare la nefron:**

1. este unitatea structurală și funcțională a rinichiului
2. are în glomerulul renal capsula Bowman
3. se deschide în tubul colector
4. conține o arteriolă aferentă și una eferentă

**42. Despre contracția musculaturii jgheaburilor vertebrale în vederea menținerii posturii, se poate afirma:**

1. este izometrică
2. este de tip tetanos
3. produce căldură
4. nu realizează lucru mecanic

**43. În bursa scrotală se găsesc:**

1. celule Leydig
2. o ramură din aorta abdominală
3. o parte din canalul deferent
4. glandul

**44. Diureza crește în cazul:**

1. hiposecreției de insulină
2. sindromului Cushing
3. hiposecreției de vasopresină
4. stimulării parasimpatice

**45. Impulsurile generate la nivelul sistemului locomotor sunt transmise:**

1. neuronilor somatomotori  $\gamma$  medulari
2. cerebelului
3. nc vestibulari, pentru controlul tonusului muscular
4. diencefalului

**46. Alegeți enunțurile care definesc atât sistola atrială, cât și faza de ejecție a sistolei ventriculare:**

1. sunt expulzați 70 ml sânge
2. atriul, respectiv ventriculul sunt inexcitabile
3. este favorizată întoarcerea sângelui venos în inimă
4. fibrele miocardice implicate își scurtează lungimea



**47. Lobulul hepatic conține:**

1. capilare sinusoide
2. celule epiteliale binucleate
3. canalicule biliare
4. partea terminală a sistemului venos hepatic

**48. Vitaminele liposolubile sunt implicate în:**

1. absorbția intestinală a  $Ca^{2+}$
2. oprirea sângerării
3. formarea pigmentului fotosensibil
4. emulsionarea lipidelor

**49. Selectați nucleii din bulb în care își au originea nervii cranieni:**

1. nc. gracilis
2. nc. solitar
3. nc. olivar
4. nc. ambiguu

**50. Alegeți afirmațiile adevărate:**

1. minut-volumul respirator este ventilația alveolară
2. capacitățile ce includ volumul rezidual se măsoară prin metode speciale
3. capacitatea reziduală funcțională este egală cu capacitatea inspiratorie
4. volumul rezidual este egal cu volumul expirator de rezervă

**51. În timpul formării urinei,  $K^{+}$  este supus următoarelor procese:**

1. este filtrat la nivelul tubului contort proximal
2. este secretat la schimb cu  $H^{+}$
3. este preluat din sistemul tubular activ și pasiv
4. este secretat activ sub influență hormonală

**52. Au structură lipoproteică:**

1. sarcolema
2. membrana mitocondrială
3. neurilema
4. chilomicronii

**53. Se găsesc celule epiteliale cilindrice de acoperire în structura:**

1. mucoasei jejunale
2. mucoasei traheale
3. canalelor hepatice
4. uroteliului

**54. Lobul occipital:**

1. este situat deasupra emisferei cerebeloase
2. este conectat cu diencefalul
3. prezintă scizura calcarină
4. primește impulsuri generate în ambii globi oculari

**55. În alcătuirea mucoasei olfactive intră:**

1. celule de susținere
2. celule ciliate
3. neuroni bipolari
4. celule receptoare epiteliale

**56. Alegeți enunțurile corecte referitoare la orificiul atrioventricular stâng:**

1. prezintă valva bicuspidă
2. este situat la dreapta orificiului aortic
3. este situat la baza ventriculului stâng
4. se deschide prin contracția celor doi mușchi papilari stângi

**57. Din hipofiză sunt eliberate în sânge următoarele substanțe:**

1. GRH
2. vasopresină
3. somatomedine
4. MSH

**58. Au în structură lobuli:**

1. testiculul
2. ficatul
3. timusul
4. plămânul

**59. În structura piramidei Malpighi se găsesc:**

1. capilare glomerulare
2. căi urinare
3. calice mici
4. componente ale nefronilor corticali

**60. Despre cornul anterior medular se poate afirma:**

1. reprezintă originea reală a fibrelor somatomotorii  $\alpha$  și  $\gamma$
2. este conectat cu neuroni corticali contralaterali
3. este mai dezvoltat la nivel cervical inferior și lombar
4. este centrul reflexelor de apărare și de micțiune

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. E-pg. 54, 59, 74, 78, 103
2. B-pg. 78, 87, 88
3. C-pg. 45-47
4. D-pg. 90, 91, 92
5. D-pg. 36
6. A-pg. 87, 88, 74, 116
7. A-pg. 54, 55, 60, 121
8. B-pg. 84, 85
9. D-pg. 99
10. D-pg. 41, 13, 14
11. B-pg. 57, 58, 60, 91
12. B-pg. 119, 120, 116
13. C-pg. 29, 30, 31, 20, 43, 47, 51
14. D-pg. 123, 103, 118, 90
15. C-pg. 118
16. D-pg. 49, 50
17. E-pg. 54, 55
18. A-pg. 92
19. E-pg. 103
20. C-pg. 112, 108, 109

### COMPLEMENT GRUPAT

21. E-pg. 87, 88
22. C-pg. 78, 79
23. B-pg. 103
24. E-pg. 11, 17
25. B-pg. 45
26. D-pg. 98, 69
27. A-pg. 44, 45
28. A-pg. 66, 63, 64, 65, 18
29. A-pg. 84, 85

30. E-pg. 36, 88, 32
31. A-pg. 90-92
32. E-pg. 114, 115, 101, 7
33. D-pg. 92
34. E-pg. 120, 55, 60
35. B-pg. 78, 79, 81, 88
36. E-pg. 40, 41, 47, 50
37. B-pg. 14, 15, 22
38. A-pg. 23
39. E-pg. 43, 27, 18, 14
40. A-pg. 23, 27, 46, 51
41. B-pg. 103
42. A-pg. 70, 71
43. A-pg. 118, 88
44. A-pg. 60, 57, 56, 36
45. C-pg. 41, 21
46. C-pg. 92, 94
47. A-pg. 78, 7
48. A-pg. 114, 47, 59
49. D-pg. 27, 28
50. C-pg. 99
51. D-pg. 104
52. E-pg. 6, 7, 14, 70, 81
53. A-pg. 11
54. E-pg. 29, 30, 47
55. A-pg. 42
56. B-pg. 90, 92
57. C-pg. 54, 55
58. E-pg. 118, 78, 60, 97
59. C-pg. 103
60. A-pg. 41, 19, 22, 24, 25

**Capitolul 23. TEST GENERAL Nr. 10**  
**Întrebări realizate de Conf. Univ. Dr. Cergan Romică**

**COMPLEMENT SIMPLU**

1. Este corect să afirmăm ca următorii hormoni pot acționa pe musculatura netedă, cu excepția:  
A. ADH  
B. adrenalina  
C. ocitocina  
D. norepinefrina  
E. acetilcolina
2. În capilarul sinusoid nu se găsesc:  
A. amilodextrina  
B. glicerol  
C. galactoză  
D. acizi grași  
E. cobalamina
3. Este corect să afirmăm că, în ziua 26 a ciclului menstrual:  
A. se elimină ovulul nefecundat  
B. este fecundat ovocitul în treimea laterală a trompei uterine  
C. scade brusc secreția de estrogeni și progesteron  
D. corpul galben al ovocitului nefecundat se transformă în corp alb  
E. se produce prima diviziune ecuațională
4. Alegeți afirmația falsă despre funcția spermatogenică:  
A. se realizează în tubii seminiferi contorți  
B. dintr-o spermatogonie rezulta 4 spermatozoizi  
C. presupune diviziuni ecuaționale și reducționale  
D. începe cu pubertatea  
E. se realizează sub acțiunea lobului anterior hipofizar.
5. Nu este funcție a adrenalinei:  
A. contracția ficatului  
B. creșterea secreției hormonale  
C. contractă mușchiul ciliar pentru vederea la distanță  
D. stimulează SRAA  
E. dilata vasele musculaturii striate
6. Despre rădăcina anterioară a nervului spinal S3 este corect să se afirme:  
A. se găsește în LCR  
B. are fibre simpatice preganglionare  
C. are fibre a căror teacă de mielină este formată de oligodendroglia  
D. intră în alcătuirea filumului terminal  
E. părăsește măduva printr-o gaură de conjugare.

7. Instalarea pubertății este consecința:
- A. începerii funcției gametogenetice
  - B. involuției timusului
  - C. modificării survenite la nivelul secreției de gonadotropine
  - D. începerea secreției de sexosteroizi
  - E. modificărilor somatice și comportamentale.

8. Alegeți corelația falsă privind transmiterea impulsurilor senzitive și sursa arterială a structurilor anatomice enunțate:

- A. piele spate dreapta. fascicul spinotalamic lateral stâng. artera intercostală posterioară VII dreaptă
- B. mucoasă limbă pentru gust amar. nucleu senzitiv al nervului cranian cu origine aparentă în șanțul retro-olivar stâng. artera carotidă externă stângă
- C. piele police drept. fascicul gracil drept. arcade palmare mână dreaptă
- D. piele obraz stâng. ganglion nerv cranian cu origine aparentă lângă PCM stâng. artera carotidă externă stângă
- E. piele labia mare dreaptă. rădăcina posterioară a nervului S2 drept. artera iliacă internă dreaptă.

9. Se proiectează în partea inferioară a girusului postcentral:

- A. calea sensibilității epicritice
- B. sensibilitatea pentru simțul poziției și al mișcării în spațiu
- C. sensibilitatea termoalgezică
- D. calea gustativă
- E. calea acustică.

10. Prezența pe limbă a unui obiect din sticlă stimulează nervul:

- A. IX
- B. VII
- C. X
- D. V
- E. XI

11. Nu sunt inervate de fibre ale unor nervi micști:

- A. artera carotida și sinusul carotic
- B. baza rădăcinii limbii
- C. glandele muconazale
- D. fibrele care inervează mușchii laringelui
- E. fibrele care inervează mușchiul sfincter al irisului

12. Sângele din vena portă nu transportă:

- A. gastrina
- B. aminoacizi
- C. produși glucidici absorbiți prin difuziune facilitată
- D. pigmenți biliari
- E. ptialina

**13. Este fals să afirmăm despre epinefrină:**

- A. este o catecolamină secretată în proporție de 80% în medulosuprarenale
- B. produc alerta corticală și stimulează SRAA
- C. determină catabolismul acizilor grași
- D. contractă musculara netedă a arborelui bronșic
- E. contractă splina și ficatul

**14. O hematie de la nivelul limbii ajunge să ducă sânge arterial în splină fără să treacă prin:**

- A. vena jugulară internă
- B. atriul drept
- C. ventriculul stâng
- D. vena splenică
- E. trunchiul celiac

**15. În plasmă nu se găsesc:**

- A. fibrinogen
- B. electroliți
- C. aglutinogen A
- D. filochinona
- E. gastrina

**16. Apariția lacrimilor în cazul extragerii unui fir de păr din nas este determinată de:**

- A. nervul maxilar
- B. nervul glosfaringian
- C. nervul vag
- D. nucleul accesoriu al nervului oculomotor
- E. nervul facial

**17. Despre procesul de filtrare glomerulară este fals să afirmăm:**

- A. presiunea medie din capilarul glomerular este de 60 mmHg
- B. normal debitul filtrării glomerulare este de 125 ml/min în ambii rinichi
- C. are o presiune efectivă de 10 mmHg
- D. rezultă urina primară
- E. urina primară nu conține glucoză

**18. Se reabsorb complet la nivel renal:**

- A. acid uric
- B. glucoza
- C. vitamine
- D. calciul
- E. hormoni



19. Următoarele celule sunt haploide, cu excepția:

- A. hematia adultă
- B. primul globul polar
- C. spermatida
- D. spermatocitul secundar
- E. spermatozoidul

20. În cazul unui traumatism al antebrațului drept cu secționarea arterei radiale, hemostaza se realizează:

- A. în mai puțin de 2 minute
- B. între 2 și 4 minute
- C. între 4 și 8 minute
- D. după formarea fibrinei
- E. nu se realizează

### COMPLEMENT GRUPAT

21. Este fals să afirmăm despre progesteron:

- 1. determină modificări secretorii la nivelul mucoasei uterine
- 2. are rol în formarea coroanei radiata
- 3. este un hormon care favorizează păstrarea sarcinii
- 4. pregătește mucoasa vaginală pentru fixarea oului.

22. Alegeți afirmațiile corecte despre pleoapa inferioară a ochiului stâng:

- 1. se află în dreptul osului zigomatic stâng
- 2. inervația motorie este dată de un nerv cranian cu originea aparentă în șanțul bulbo-pontin
- 3. are fibre musculare circulare
- 4. informațiile de durere sunt transmise prin dendritele neuronilor din ganglionul geniculat stâng.

23. Alegeți asocierile corecte privind inervația și vascularizația unor structuri anatomice:

- 1. mușchi oblic inferior, artera carotidă internă, nerv cranian IV
- 2. ficat, trunchi celiac, nerv splanhnic mare
- 3. glanda parotidă, artera carotidă externă, nerv cranian VII
- 4. glande muconazale, artera carotidă externă, nerv cranian VII.

24. În procesul de ventilație pulmonară participă:

- 1. baroreceptorii din pereții sinusului carotic
- 2. căile respiratorii
- 3. centrii nervoși din punte și mezencefal
- 4. mușchi striati.

- 25. Pentru ca un individ să poată citi o carte așezat pe o bancă în parc la o temperatură de -10 grade Celsius intervin următoarele structuri/procese, cu excepția:**
1. sistemul simpato-adrenal
  2. contracția mușchiului ciliar
  3. hipotalamusul
  4. creșterea forței de contracție a cordului sub acțiunea fibrelor vagale
- 26. Transportul activ se realizează:**
1. pentru riboflavină la nivel jejunal
  2. prin travaliul metabolic al nefronului
  3. pentru galactoză
  4. în cazul reabsorbției tubulare a sodiului din urina primara
- 27. Prezența unui fragment de nisip în vecinătatea globului ocular este percepută de:**
1. nervul optic
  2. nervul VII care se distribuie regiunii orbitare
  3. ramuri din nucleul accesoriu al n. oculomotor
  4. ramura oftalmică
- 28. Nu secretă enzime digestive pentru proteine mucoasa:**
1. gastrică
  2. duodenală
  3. jejuno-ileală
  4. colică
- 29. O presiune parțială de 47 mm Hg pentru CO<sub>2</sub> nu se găsește:**
1. unde sângele are o colorație roșie-violacee
  2. la nivelul venei porte
  3. unde hemoglobina are o saturație de 50-70%
  4. la capătul venos al capilarelor din jurul alveolei pulmonare
- 30. Este corect să afirmăm despre vascularizația plămânilor:**
1. are vase atât din mica cât și din marea circulație
  2. întoarcerea venoasă din circulația nutritivă este tributară VCS
  3. cuprinde trei rețele de capilare care au aceeași structură
  4. are originea în ventriculul drept și formează rețele capilare terminale
- 31. Este corect să afirmăm despre manubriul sternal:**
1. se osifică în jurul vârstei de 40 de ani
  2. este localizat pe peretele toracic posterior
  3. pe marginile laterale ale lui se articulează cartilajele primelor trei perechi de coaste
  4. pe el se inseră mușchiul pectoral mare și glanda mamară
- 32. Este fals să afirmăm despre membrana celulară:**
1. are permeabilitate selectivă
  2. este alcătuită din trei straturi
  3. intervine în schimburile dintre mediul intracelular și extracelular
  4. prezintă prelungiri permanente care conțin enzime oxidoreducătoare

**33. Inervația elementelor structurale ale peretelui toracic poate fi asigurată de următoarele structuri anatomice:**

1. ramurile dorsale ale nervilor spinali
2. nervul cranian XI
3. fibrele postganglionare din ganglionii paravertebrali toracali
4. nervii din plexul toracal și plexul lombar

**34. Cetoacidul rezultat în urma dezaminării, poate fi utilizat pentru sinteza de :**

1. glucoză
2. lipide
3. adenonozin-trifosfat
4. amine biogene

**35. Nu se realizează minim 4 articulații la următoarele oase:**

1. sfenoidul
2. parietalul
3. vertebra lombara
4. ulna

**36. Căile ascendente ale sensibilităților generale și cele care determină formarea de senzații în ariile corticale au al treilea neuron în:**

1. talamus pentru sensibilitatea care realizează controlul mișcării
2. nucleul amigdalian
3. metatalamus pentru căile care furnizează informații despre poziția și mișcările corpului în spațiu
4. lama cvadrigeminală

**37. Inferior de prostată se găsesc următoare elemente anatomice, cu excepția:**

1. diafragma perineală
2. canalul ejaculator
3. glandele bulbo-uretrale
4. veziculele seminale

**38. Este corect să afirmăm despre cerebel următoarele, cu excepția:**

1. are substanța cenușie atât la exterior, cât și la interior
2. neocerebelul este reprezentat de lobul posterior
3. arhicerebelul este vizibil în partea inferioară a cerebelului
4. este legat de segmentele trunchiului cerebral prin pedunculii cerebrali

**39. În cavitatea bucală se realizează:**

1. digestia unor cantități mici de substanțe proteice
2. absorbția unor monozaharide după acțiunea ptialinei
3. secreția unor metale grele: fier, aluminiu, mercur, plumb
4. excreția de uree

**40. În compoziția bilei se găsesc:**

1. acizi biliari
2. lipaze
3. pigmenți biliari
4. miceli complexe

**41. Este corect să afirmăm:**

1. la cei 22 de ganglioni latero-vertebrali ajung fibre preganglionare cu originea în cornul lateral medular
2. fibrele tectospinale extrapiramidale ajung în cornul lateral medular
3. ramura comunicantă cenușie a nervului spinal este o ramură mixtă
4. rădăcina spinală a nervilor spinali inervează prin ramura externă mușchiul trapez

**42. Despre glandele anexe ale aparatului digestiv este corect să afirmăm:**

1. colecistokina din secreția biliară determină contracția vezicii biliare cu relaxarea sfincterului Oddi
2. secreția salivară vâscoasă a glandelor salivare crește sub acțiunea simpaticului
3. în cele 0,5 % substanțe organice ale secreției salivare principalele substanțe organice sunt: amilaza salivara, mucusul și lizozimul
4. hepatocitele alcătuiesc peretele canaliculelor biliare intralobulare

**43. Intră în alcătuirea derivatelor bronhiolei respiratorii a unui acin pulmonar, următoarele elemente, cu excepția:**

1. țesut semidur
2. capilare sangvine ale vaselor din circulația sistemică
3. fibre musculare circulare
4. epiteliu cilindric unistratificat cu cili

**44. Este fals să afirmăm că, în reglarea nervoasă a ventilației pulmonare participă:**

1. fibrele preganglionare parasimpatice vagale care realizează bronhodilatația
2. fibrele preganglionare simpatice din regiunea cervicală
3. fibre simpatice care realizează creșterea secreției glandelor mucoase
4. fibre nervoase ce utilizează acetilcolina

**45. Este eronat să afirmăm despre inhibiția internă:**

1. este de protecție
2. este supraliminară prin inducție negativă
3. este specifică scoarței cerebrale
4. este de întârziere și de diferențiere

**46. Este greșit să afirmăm despre nervul V:**

1. fibrele viscerosenzitive din ramura oftalmică inervează globul ocular
2. are originea aparentă în șanțul ponto-mezencefalic
3. fibrele viscerosenzitive care merg prin ramura mandibulară se distribuie papilelor filiforme de pe fața dorsală a mucoasei linguale
4. are în alcătuire numai axoni



**47. Este corect să afirmăm despre proteinele plasmatice:**

1. globulinele reprezintă 3,5-5 gr/dl
2. reprezintă 6-8,5 gr/dl
3. albuminele reprezintă 2,5-3,5 gr/dl
4. au o presiune coloidosmotica la nivel de capilar care este de 32 mm Hg

**48. Despre glanda tiroidă putem afirma următoarele, cu excepția:**

1. are acțiune pe metabolismul intermediar glucidic, lipidic și proteic
2. intervine în echilibrul electrolitic
3. sintetizează o proteină la nivelul celulelor foliculare
4. sintetizează și eliberează hormoni din coloid sub acțiunea unui hormon hipotalamo-hipofizar

**49. Nu sunt reflexe monosinaptice medulare:**

1. reflexul pupilo-dilatator
2. reflexul de retragere a unui membru la un stimul dureros
2. reflexul sexual
4. reflexul rotulian

**50. Este corect să afirmăm despre HCl secretat de mucoasa gastrică următoarele:**

1. are acțiune bactericidă
2. reduce fierul trivalent la fier bivalent favorizat de acidul ascorbic
3. este neutralizat de mucusul gastric
4. este produs de glandele pilorice

**51. Despre monozaharide și aminoacizi putem afirma că au în comun:**

1. se pot degrada până la  $\text{CO}_2$  și  $\text{H}_2\text{O}$
2. la nivel intestinal se transportă activ Na. dependent
3. pot intra în alcătuirea unor enzime
4. joacă rol în transportul unor substanțe

**52. Despre ventricul putem afirma:**

1. din ventriculul drept pleacă arterele pulmonare care aparțin miciei circulații
2. este alcătuit din două sinciții
3. este neted la interior
4. este alcătuit și din celule care inițiază și conduc impulsul

**53. Este corect să afirmăm despre centrii foamei și sațietății:**

1. centrul foamei în hipotalamusul ventromedial
2. rolul cel mai important în reglarea aportului alimentar revine proteinelor
3. există o legătură directă între depozitele de substanțe nutritive și centrul foamei din talamus
4. centrul sațietății se află sub controlul amigdalei și sistemului limbic

**54. Sunt afluenți direcți ai VCS:**

1. vena brahiocefalică dreaptă
2. canalul toracic
3. vena azygos
4. vena coronară

**55. Determină tulburări ale respirației:**

1. carența de acid ascorbic
2. lezarea centrului cardioraccelerator din bulb
3. carența de vitamină antinevritică
4. riboflavina

**56. Următoarele elemente anatomice sunt perechi:**

1. mușchiul diafragm
2. corpul calos
3. uretra
4. corpul striat

**57. Are valoarea zero:**

1. cantitatea de acizi grași eliminați prin urina finală
2. presiunea sângelui la orificiul venei cave inferioare din atriu drept
3. cantitatea de glucoză eliminată în 24 h prin urină
4. presiunea coloidosmotică a proteinelor din capsula Bowman

**58. Este corect să afirmăm despre ora serata:**

1. aparține tunicii externe
2. este anterior de corpul ciliar
3. este situată în dreptul axului vizual
4. aparține unei structuri anatomice predominant nervoase.

**59. Este corect să afirmăm despre fecundație:**

1. se realizează prin pătrunderea spermatozoidului în ovocitul primar al foliculului matur după ovulație
2. se realizează în treimea medială a trompei uterine
3. după fecundare din cei 44 de cromozomi, 2 sunt cromozomii sexuali XX și XY
4. este procesul de fuziune între pronucleul femel și pronucleul mascul

**60. Spre deosebire de ventriculii cardiaci, cei din SNC:**

1. nu comunică între ei
2. pot fi nepereche
3. nu conțin lichide
4. nu conțin fibre musculare



## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. E pag 34
2. A pag 76, 80, 114
3. C pag 120
4. B pag 117, 121
5. C pag 35 si 57
6. A pag 14, 19, 36, 64, fig 11 si 18
7. C pag 119
8. C pag 25, 27, 43, 88, fig 24
9. D pag 20, 43, 50, 51 si fig 55
10. D pag 27, 43 si fig 27
11. E pag 27, 28, 36 si fig 29, 41
12. E pag 78, 80, 81, 88, 89
13. D pag 35 (tabel) si 57
14. D pag 87, 88 si fig 88
15. C pag 77, 84, 85, 86, 114 si fig 87
16. E pag 27, 28 si fig 27
17. E pag 104 si 105
18. B pag 105 (tabel)
19. A pag 84, 119, 121
20. E pag 86, 87

### COMPLEMENT GRUPAT

21. C pag 119, 120
22. A pag 27, 63, 69 fig 27, 28 si 71
23. C pag 27, 28, 36, 87, fig 26, 28, 41, 88
24. C pag 18, 28, 35 (tabel), 57, 101 fig 29
25. D pag 30, 34
26. E pag 80, 81, 104
27. D pag 27 fig 27
28. D pag 77 si 78

29. D pag 78, 88 si 101
30. A pag 87, 88
31. E pag 64, 65, 68, 69, 117 si fig 71
32. D pag 6, 7, 8 si fig 5
33. A pag 23, 28, 36 si fig 41
34. A pag 110, 111
35. E pag 63, 64, fig 64 si 65
36. D pag 21 si 49
37. C pag 4, 117, 118 si fig 103
38. D pag 29 si fig 32
39. D pag 77 si 80
40. B pag 78
41. D pag 23, 24, 28, 36, fig 22, fig 41
42. D pag 35, 75, 78 si fig 82
43. E pag 11, 87, 97, fig 95
44. A pag 35, 36, fig 41 si pag 98
45. A pag 32
46. A pag 27, 43 si fig 27
47. C pag 104 si 125
48. D pag 58 si 59
49. A pag 24 si 25
50. E pag 77, 81, si 114
51. A pag 80, 81, 110, 111
52. D pag 90 fig 91
53. D pag 114
54. B pag 87, 88 si fig 88
55. B pag 25, 114 si 115
56. D pag 4, 31, 68
57. E pag 94, 104, 105
58. D pag 44, 45, fig 48, 49
59. D pag 116, 123, fig 102 si 105
60. C pag 19, 30, 90, 91, fig 91 si 92.